

陕西建筑业

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

准印证号：(陕)2022-ST046 内部资料 免费交流 2023年 第 1 期

奋战一季度 加力开新局

长安圣殿 丝路新港

金奖是怎样炼成的

BIM技术在刚性屋面深化设计中的应用

“五式培养”推进人才强企战略

脚踏实地的工作者 永无止境的工匠心

封面：陕西奥体中心体育馆

荣获2022-2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）

未央国际

由陕西建工第十一建设集团有限公司承建的未央国际项目位于未央路与凤城七路十字西南角，地下3层，地上25层，建筑高度为99.6米，总建筑面积74972平方米。工程主楼为框架-核心筒结构、裙楼为框架结构，该工程为2017年陕西省重点建设项目，已成为西安市未央区的标志性建筑之一。

该工程建筑设计造型特点鲜明，采用了开放式立体庭院大露台、360° 内外双连廊、双层挑空中花园以及流畅的外廊曲线等手法，使建筑与商业综合体及写字楼业态的使用功能得到了充分的结合。设计中采用了多项节能措施效果显著，施工阶段积极开展绿色施工活动，新技术应用及技术创新成效显著，通过技术创新解决了诸多施工难点，切实保证了工程质量。先后获得二星级绿建设计认证、陕西省优秀工程设计奖、中施企协工程建设项目设计水平评价三等成果、陕西省建筑业绿色施工工程、陕西省建筑业创新技术应用工程、2022年度陕西省建设工程“长安杯”奖、2022-2023年度第一批国家优质工程奖等荣誉。

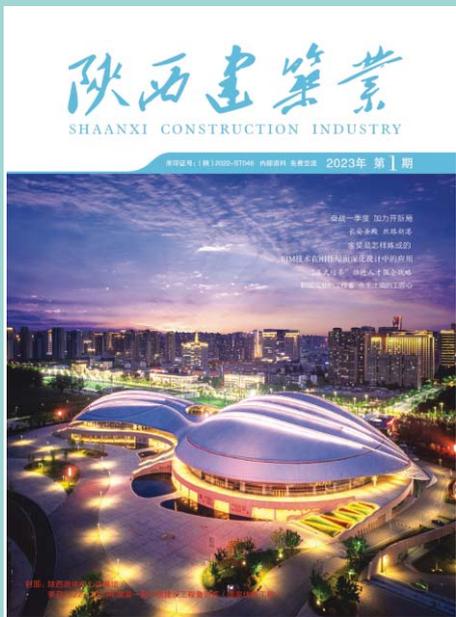


奋战一季度 加力开新局

1月28日，省委、省政府在西安召开全省开展高质量项目推进年、营商环境突破年、干部作风能力提升年“三个年”活动动员会，举行2023年一季度重点项目集中开工。2月13日，省委、省政府又印发了《陕西省高质量项目推进年行动方案》，继续实施高质量项目推进年活动。据了解，为确保省市重点项目“应开尽开、能开快开”，省市各级强化保障、优化服务，组织推动795个省市重点项目一季度开工，总投资5646亿元，同比增长26.3%；年度投资2277亿元，同比增长21.6%。

人勤春来早，奋进正当时。新春伊始，广大建设者们也加快推进各项工程建设，奋战一季度，加力开新局。在中建八局西安咸阳国际机场三期扩建工程项目现场，上千名建设者春节不打烊，项目施工现场机器轰鸣，火光四溢，人头攒动，几百台施工机械车辆频繁穿梭，铆足干劲抢抓施工进度。陕建古建园林集团广大干部职工明确任务、坚定信心，开年抓进度，抢时间、抓效益，彰显古建园林铁军面貌，保证各项任务推进要求。陕建九建集团榆林华秦氢能产业园项目，在年前项目现场管理团队便提前展开了材料采购筹备及年后生产安排工作，元宵节刚过，项目却早已投入到快复工，不停步的施工热潮中。陕建八建集团为确保项目复工复产迅速有序，成立两个复工复产专项检查小组分赴各项目进行专项检查工作，确保已经复工的项目尽快达到满工满产，形成产值，未复工项目抓紧时间，确保最短时间达到100%复工复产、满工满产。

陕西省建筑业协会



陕西建筑业

SHAANXI CONSTRUCTION INDUSTRY

| | |
|-------------------------------|---------|
| Compiling Committee | 编委会 |
| Chief Commissioner | 主任委员 |
| Li Ziqing | 李子青 |
| Vice Commissioner | 副主任委员 |
| Wei Bo, Ma Yonggang | 卫 勃 马永刚 |
| Ma Songtao, Wang Qi | 马松涛 王 琪 |
| Lu Xiaolan, Bai Chongqing | 卢晓岚 白重庆 |
| Feng Mi, Liu Baoan | 冯 弥 刘宝安 |
| Liu Xiong, Xu Xiangyang | 刘 雄 许向阳 |
| Sun Shengwu, Su Baoan | 孙盛武 苏宝安 |
| Li Huainan, Xiao Zhijie | 李淮南 肖治颀 |
| Wu Hao, Zhang Fengchao | 吴 昊 张奉超 |
| Zhang Lin, Zhang Song | 张 林 张 松 |
| Shang Pengyu, Luo Baoli | 尚鹏玉 罗宝利 |
| Zhao Xiangdong, Zhao Shengmin | 赵向东 赵胜民 |
| Jing Jing, Xu Li | 荆 竞 胥 立 |
| Jia Hao, Huang Anping | 贾 浩 黄安平 |
| Huang Hailong, Cao Jianjun | 黄海龙 曹建军 |
| Jiang Wanze, Jing Changrong | 蒋万泽 景常荣 |

目录

Contents

2023年 第1期 总第104期
www.sxjzy.org

卷首语 Foreword

- 1 奋战一季度 加力开新局 陕西省建筑业协会

政策法规 Policies and regulations

- 4 陕西省人民政府关于印发“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知

政策解读 Policy interpretation

- 10 规范检测市场秩序 保障建设工程质量
——《建设工程质量检测管理办法》解读

奋战一季度 Fight for the first quarter

- 12 长安圣殿 丝路新港
——中国建筑第八工程局有限公司 马文杰 曹 萌
- 15 三春花事早 奋战抢争先
陕建古建园林集团公司各项目开局冲刺谋新篇
——陕西古建园林建设集团有限公司
- 17 陕建九建集团各地在建项目铆足干劲开新局 全力冲刺开门红
——陕西建工第九建设集团有限公司
- 20 吹响战斗“集结号” 跑出生产“加速度”
陕建八建集团全面推进复工复产专项检查工作
——陕西建工第八建设集团有限公司

工程质量 Construction quality

- 22 金奖是怎样炼成的
——陕西航天建设集团有限公司 金 丽 田 笑
- 24 不忘初心向善而建 匠心执守再获鲁班
——陕西建工第三建设集团有限公司 刘祥胜 安 铎
- 26 永威·时代中心：匠心建造“筑”造城市新地标！
——中建三局集团有限公司西北分公司



严格执行建筑节能标准，因地制宜建设一批超低能耗建筑示范工程，推动超低能耗建筑规模化发展。开展城镇更新行动，持续推进既有建筑节能改造。加快推动装配式建筑发展。

——《陕西省“十四五”节能减排综合工作实施方案》（陕政发〔2022〕25号）

BIM技术与应用 Bim technology and application

- 29 BIM技术在刚性屋面深化设计中的应用
——陕西建工第五建设集团有限公司
许彬 曹钰 高景楠 胡蒙蒙
- 32 某悬挑钢桁架安装及卸载过程数值模拟分析
——陕西建工第九建设集团有限公司 贺鹏

经验交流 Experience exchange

- 37 浅谈试验检测机构如何把控工程质量
——中能建西北城市建设有限公司 姜雷涛
- 39 浅谈对工程质量管理认识
——中能建西北城市建设有限公司 郝毅兵

企业文化 Corporate culture

- 41 “五式培养”推进人才强企战略
——中铁一局集团铁路建设有限公司 乔磊
- 46 西安市中医医院南院区项目：深化党建引领“党建+”加出项目管理新效能
——中铁一局集团建筑安装工程有限公司
- 49 凝聚思想伟力 助力企业发展
——陕西建工第二建设集团有限公司 赵涛涛

建筑工匠 Building Craftsman

- 53 脚踏实地的工作者 永无止境的工匠心
——中国建筑第八工程局有限公司西北分公司
马春苗 孟凡
- 55 一位90后项目经理汤超的进阶之路
——陕西建工第一建设集团有限公司 祝丹

建筑文苑 Architectural Culture Garden

- 60 我的春运记忆 刘祥胜

荣誉榜 Honor roll

- 62 2022-2023年度第一批鲁班奖名单公布 陕西入选工程巡礼

主 编 王爱军

责任编辑 屈丹妮

校 对 屈丹妮

美术编辑 徐玉新

编印单位：陕西省建筑业协会

发送对象：会员单位、兄弟协会

印刷单位：陕西隆昌印刷有限公司

印刷数量：600册

印刷日期：2023年2月25日

准印证号：（陕）2022-ST046

网 址：www.sxjzy.org

邮 箱：jianzhuyexh@163.com

电 话：（029）87200233

传 真：（029）87209118

邮 编：710003

地 址：西安市北大街118号宏府大厦15层

内部资料 免费交流

陕西省人民政府关于印发“十四五” 节能减排综合工作实施方案的通知

陕政发〔2022〕25号

各设区市人民政府，省人民政府各工作部门、各直属机构：

现将《陕西省“十四五”节能减排综合工作实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

陕西省人民政府办公厅

2022年12月31日

陕西省“十四五”节能减排综合工作实施方案

为认真贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，大力推动节能减排，深入打好污染防治攻坚战，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，推进经济社会发展全面绿色转型，助力实现碳达峰、碳中和目标，按照《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》（国发〔2021〕33号）要求，结合我省实际，制定本实施方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真学习宣传贯彻党的二十大精神，深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记来陕考察重要讲话重要指示，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，推动高质量发展，完善实施能源消费强度和总量双控（以下称能耗双控）、主要污染物排放总量控制制度，组织实施节能减排重点工程，进一步健全节能减排政策机制，推动能源利用效率大幅提高、主要污染物排放总量持续减少，实现节能降碳减污协同增效、生态环境质量持续改善，确保完成“十四五”节能减排目标，推动党中央、国务院决策部署在我省落地见效成势，为实现碳达峰、碳中和目标奠定坚实基础。

到2025年，能源消费总量得到合理控制，全省单位国内生产总值能源消耗和化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四项主要污染物重点工程减排量完成国家下达的目标任务。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。

二、深入推进重点领域节能减排

（一）实施传统产业节能降碳改造升级。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，扎实推进节能降碳改造和污染物深度治理。依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续化解过剩产能，鼓励重点行业和企业通过多种措施提高能效水平。加强绿色低碳工艺技术装备推广应用，加快推进水泥、钢铁、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到2025年，全面完成钢铁行业超低排放改造，关中地区燃煤机组、燃煤锅炉全面完成超低排放改造。加强行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。推进新型基础设施能效提升，加快绿色数据中心建设。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降10%。到

2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%。〔省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅、省水利厅、省市场监管局、省能源局、省通信管理局等按职责分工负责，各市（区）政府落实，以下均需各市（区）政府落实，不再列出〕

（二）着力提升工业园区节能环保水平。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。推进产业园区循环化改造和清洁生产，优化园区产业布局，完善循环经济产业链条，推广能源互联岛新模式，支持建设集中供气供热、余压余热利用、能量梯级利用、水资源循环利用、废气废液废渣资源化利用重点项目。推广神木锦界、铜川董家河工业园区等国家级循环化改造示范试点经验。深入推进西安、榆林、渭南、汉中、韩城等国家大宗（工业）固废综合利用示范基地和西安、榆林废旧物质循环利用体系重点城市建设。到2025年，创建一批节能环保示范园区。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅等按职责分工负责）

（三）统筹推进城镇绿色节能改造。全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设。严格执行建筑节能标准，因地制宜建设一批超低能耗建筑示范工程，推动超低能耗建筑规模化发展。开展城镇更新行动，持续推进既有建筑节能改造。加快推动装配式建筑发展。加快优化建筑用能结构，深入推进太阳能、地热能、生物质能等可再生能源在城乡建筑领域的规模化应用，推动“光储直柔”建筑试点示范。大力推进关中地区中深层地热能供热、浅层供热制冷。加快推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖

规模化发展。实施绿色高效制冷行动，在公共机构、大型公共建筑、地铁、机场、数据中心、冷链物流园区等重点区域实施节能改造，大幅提升制冷系统能效水平。实施公共供水管网漏损治理工程。到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，城镇清洁取暖比例和绿色高效制冷产品市场占有率大幅提升。（省住房城乡建设厅、省发展改革委、省自然资源厅、省交通运输厅、省市场监管局、省商务厅、省机关事务服务中心、省能源局等按职责分工负责）

（四）系统推进交通物流节能减排。推动绿色铁路、绿色公路、绿色航道、绿色机场建设，提升高速公路服务区、交通枢纽充电设施覆盖率，有序推进加注（气）站、加氢站等基础设施建设。提高城市公交、出租、物流、环卫清扫等车辆使用新能源汽车的比例。加快建立综合立体交通网，推动铁路、公路、水路、民航和城市交通的高效组织和顺畅衔接，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，大力发展多式联运，提高铁路在综合运输中的承运比重，持续降低运输能耗。推进国家物流枢纽及区域性物流节点建设，完善铁路集疏运体系。加快城市轨道交通、公交专用道、快速公交系统等大容量公共基础设施建设，稳妥推进城际轨道交通建设，提升公共交通出行分担率。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。实施汽车排放检验与维护制度，加强机动车排放召回管理。加强船舶清洁能源动力推广应用，推动船舶岸电受电设施改造。提升铁路电气化水平，推广低能耗运输装备，推动实施铁路内燃机车国一排放标准。大力发展智能交通，积极运用大数据优化运输组织模式。加快绿色仓储建设，鼓励建设绿色物流园区。加快标准化物流周转箱推广应用。全面推广绿色快递包装，引导电商企业、邮政快递企业选购使用获得绿色认证的快递包装产品。到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，铁路、水路货运量占比进一步提升。（省交通运输厅、省发展改革委牵头，省工业和信息

化厅、省公安厅、省财政厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省商务厅、省市场监管局、省能源局、西安铁路监管局、民航西北地区管理局、省邮政管理局、省铁路集团有限公司等按职责分工负责)

(五) 深入开展农业农村节能减排。加快风能、太阳能、生物质能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用,因地制宜、多能互补,有序推进农村清洁取暖。推广应用农用电动车辆、节能环保农机、节能环保灶具,发展节能农业大棚,推进农房节能改造和绿色农房建设。强化农业面源污染防治,推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用,加快农膜和农药包装废弃物回收处理。扎实做好规模养殖场污染治理,整县推进畜禽粪污资源化利用。开展农村人居环境整治提升,提高农村生活污水垃圾处理能力,基本消除较大面积的农村黑臭水体,村容村貌显著提升。到2025年,农村生活污水治理率达到40%以上,秸秆综合利用率稳定在86%以上,主要农作物化肥、农药利用率均达到43%以上,畜禽粪污综合利用率达到80%以上,绿色防控、统防统治覆盖率分别达到55%、45%。(省农业农村厅、省生态环境厅、省能源局、省乡村振兴局牵头,省发展改革委、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省水利厅、省市场监管局等按职责分工负责)

(六) 全面开展公共机构能效提升。全面推动绿色机关建设,加快推进公共机构既有建筑围护结构、供热、制冷、照明等设施节能改造,积极采用能源费用托管等合同能源管理模式。推广利用太阳能、地热能、生物质能等能源和热泵技术,满足建筑采暖和生活热水需求,开展太阳能供暖试点。推进公共机构终端用能电气化,减少化石能源使用。率先淘汰老旧车,带头采购绿色低碳产品,加大新能源汽车配备使用力度,新建和既有停车场要配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。推行能耗定额管理,全面开展节约型机关创建行动,推广使用循环再生产品、高效节能电器。到2025年,力争创建100家左右节约型公共机构示范单位,遴选10家左右公共机构能效领跑者。(省机关事务服务中心负责)

(七) 协同推进重点区域污染物减排。持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动,加强重点行业结构调整和污染治理,采取清洁能源替代、依法关停淘汰、深度治理提升、转型升级等措施,加大工业炉窑综合整治力度,加快不符合产业政策的燃煤工业窑炉和煤气发生炉淘汰进度。积极推进汾渭平原大气污染防治协作,深化联防联控协作机制。推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排,加强细颗粒物和臭氧协同控制。持续打好长江保护修复攻坚战,扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程,汉丹江和嘉陵江岸线1公里范围内不准新增化工园区,到2025年,长江流域总体水质保持为优,汉江、丹江、嘉陵江出境断面水质稳定达到Ⅱ类。着力打好黄河生态保护治理攻坚战,实施深度节水控水行动,加强延河、无定河、北洛河、清涧河、石川河等重要支流污染治理,开展入河排污口排查整治,加强黄河流域城镇污水处理设施及配套管网建设,到2025年,黄河干流(陕西段)国考断面水质达到Ⅱ类。(省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省水利厅牵头,省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省能源局等按职责分工负责)

(八) 加快推动煤炭清洁高效利用。立足国家重要能源化工基地定位,坚持先立后破,严格合理控制煤炭消费增长,推进煤炭清洁高效利用,推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”。稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以及建材行业煤炭减量,实施清洁电力和天然气替代。推广大型燃煤电厂热电联产改造,充分挖掘供热潜力,推动淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度,推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热(蒸汽)。到2025年,全省非化石能源消费比重达到16%,完成国家“十四五”汾渭平原煤炭消费量控制目标。(省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责)

(九) 扎实开展挥发性有机物综合整治。推进原辅材料和产品源头替代工程, 实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点, 推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理, 全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造, 对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术, 对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。强化油品储运销监管, 开展油气回收专项治理工作。到2025年, 溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点, 溶剂型胶粘剂使用量降低20%。(省工业和信息化厅、省生态环境厅、省商务厅、省交通运输厅等按职责分工负责)

(十) 持续提升环境基础设施水平。加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系, 推动形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。推进城市生活污水管网建设和改造, 实施混错接管网改造、老旧破损管网更新修复, 加快补齐处理能力缺口, 推行污水资源化利用和污泥无害化处置。完善生活垃圾分类制度体系和分类投放、收集、运输、处理系统。到2025年, 城市污泥无害化处置率达到90%, 城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右。(省发展改革委、省住房城乡建设厅、省生态环境厅等按职责分工负责)

三、进一步完善节能减排政策机制

(一) 优化完善能耗双控制度。坚持节能优先, 强化能耗强度降低约束性指标管理, 有效增强能源消费总量管理弹性, 加强能耗双控政策与碳达峰、碳中和和目标任务的衔接。以能源产出率为依据, 综合考虑各市(区)经济发展水平、产业结构、节能潜力等因素, 合理确定各市(区)能耗强度降低目标。对各市(区)“十四五”能耗强度降低实行基本目标和激励目标双目标管理, 由各市(区)分解到每年。完善能源消费总量指标确定方式, 各市(区)根据地区生产总值增速目标和能耗强度降低基本目标确定年度

能源消费总量目标, 经济增速超过预期目标的市(区)可相应调整能源消费总量目标。对能耗强度降低达到省级下达的激励目标的市(区), 其能源消费总量在当期能耗双控考核中免于考核。落实国家“十四五”时期新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量考核、原料用能不纳入能耗双控考核、国家重大项目能耗单列等政策。加强节能形势分析预警, 对能耗强度降低目标完成严重滞后的市(区)加强工作指导。科学有序实行用能预算管理, 合理配置能源要素。推进榆林市开展用能权交易试点。(省发展改革委牵头, 省统计局、省能源局等按职责分工负责)

(二) 健全污染物排放总量控制制度。坚持精准治污、科学治污、依法治污, 把污染物排放总量控制制度作为加快绿色低碳发展、推动结构优化调整、提升环境治理水平的重要抓手, 推进实施重点减排工程, 形成有效减排能力。优化总量减排指标分解方式, 按照可监测、可核查、可考核的原则, 将重点工程减排量下达各市(区), 污染治理任务较重的地方承担相对较多的减排任务。改进总量减排核算方法, 落实好国家核算技术指南, 加强与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接, 提升总量减排核算信息化水平。完善总量减排考核体系, 健全激励约束机制, 强化总量减排监督管理, 重点核查重复计算、弄虚作假特别是不如实填报削减量和削减来源等问题。(省生态环境厅负责)

(三) 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定, 对在建、拟建、建成的高耗能高排放项目(以下称“两高”项目)开展评估检查, 建立工作清单, 明确处置意见, 严禁违规“两高”项目建设、运行, 坚决拿下不符合要求的“两高”项目。加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估, 对审批能力不适应的依法依规调整上收审批权。落实国家对年综合能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目加强工作指导的要求。严肃财经纪律, 落实好金融机构关于“两高”项目的融资政策。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省生

态环境厅牵头，人民银行西安分行、省市场监管局、陕西银保监局、省能源局等按职责分工负责）

（四）建立健全法规和标准体系。贯彻落实节能减排有关法律法规。研究省级节能减排有关法规规章的制修订工作。严格执行国家强制性单位产品能耗限额标准和污染物排放标准。加强节能环保地方标准建设，深入开展能效、水效领跑者引领行动。（省发展改革委、省生态环境厅、省司法厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省机关事务服务中心等按职责分工负责）

（五）持续完善经济政策。各级财政加大节能减排支持力度，统筹安排相关专项资金支持节能减排重点工程建设，研究对节能目标责任评价考核结果为超额完成等级的市（区）给予奖励。落实好国家规范和取消低效化石能源补贴的政策。扩大政府绿色采购覆盖范围。加快构建绿色金融体系，大力发展绿色信贷，支持重点行业领域节能减排，用好碳减排支持工具和支持煤炭清洁高效利用专项再贷款，加强环境和社会风险管理。鼓励有条件的地区探索建立绿色贷款财政贴息、奖补、风险补偿、信用担保等配套支持政策。开展绿色金融产品和工具创新，探索将排污权、用能权等纳入抵质押担保范围。支持西咸新区开展国家气候投融资试点建设。加快绿色债券发展，支持符合条件的节能减排企业上市融资和再融资。积极推进环境高风险领域企业投保环境污染责任保险。强化环境保护、节能节水、资源综合利用税收优惠政策落实。强化电价政策与节能减排政策协同，持续完善高耗能行业阶梯电价等绿色电价机制，扩大实施范围、加大实施力度，落实落后“两高”企业的电价上浮政策。深化供热体制改革，完善城镇供热价格机制。建立健全城镇污水处理费征收标准动态调整机制。按照国家统一部署，支持城市近郊区探索建立受益农户污水处理付费机制。（省发展改革委、省财政厅、人民银行西安分行、陕西银保监局、陕西证监局、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省税务局、省能源局等按职责分工负责）

（六）大力培育市场化机制。探索开展用能权有偿使用和交易试点，推动能源要素向优质项目、企业、产业及经济发展条件好的地区流动和集聚。积极参与全国碳排放权交易。培育和发展排污权交易市场，鼓励有条件的地区扩大排污权交易试点范围。推广绿色电力证书交易，全面推进电力需求侧管理。推行合同能源管理，积极推广节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务模式。创新环境污染治理模式，推进工业园区环境污染第三方治理，探索推广生态环境导向的开发（EOD）、环境托管服务等新模式。推进生态环境导向的开发模式试点项目建设，探索创新生态环境治理项目组织实施方式。落实能效标识管理制度，推动绿色产品认证、节能低碳环保认证发展。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省市场监管局、省能源局等按职责分工负责）

（七）加强统计监测能力建设。严格执行重点用能单位能源利用状况报告制度，健全能源计量体系，完善重点用能单位能耗在线监测系统，持续提高数据质量。完善工业、建筑、交通运输等领域能源消费统计。优化污染源统计调查范围，调整污染物统计调查指标和排放计算方法。构建覆盖排污许可证单位的固定污染源监测体系，加强工业园区污染源监测，推动涉挥发性有机物排放的重点排污单位安装在线监控监测设施。加强统计基层队伍建设，强化统计数据审核，防范统计造假、弄虚作假，提升统计数据质量。（省统计局、省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省市场监管局等按职责分工负责）

（八）壮大节能减排人才队伍。加强节能监察队伍和基础能力建设，建立健全省、市、县三级节能监察体系。重点用能单位按要求设置能源管理岗位和负责人。加强县级及乡镇基层生态环境监管队伍建设，重点排污单位设置专职环保人员。加大政府有关部门及监察执法机构、企业等节能减排工作人员培训力度，通过业务培训、比赛竞赛、经验交流等方式提高业务水平。（省发展改革委、省生态环境厅、省工业

和信息化厅、省人力资源社会保障厅等按职责分工负责)

四、加强组织实施

(一)切实加强组织领导。各市(区)、各部门和各有关单位要充分认识到节能减排工作的重要性和紧迫性,把思想和行动统一到党中央、国务院决策部署以及省委、省政府工作要求上来,立足经济社会发展大局,坚持系统观念,明确目标责任,狠抓工作落实,确保完成“十四五”节能减排各项任务。各市(区)政府对本行政区域节能减排工作负总责,主要负责同志是第一责任人,要切实加强组织领导和部署推进,将本区域节能减排目标与国民经济和社会发展规划及年度计划充分衔接,科学明确县(市、区)政府、园区(开发区)管委会、有关部门和重点单位责任,防止简单层层分解。国有企业要带头落实节能减排目标责任,鼓励实行更严格的目标管理。省发展改革委、生态环境厅要加强统筹协调,做好工作指导,推动任务有序有效落实,及时防范化解风险,重要情况及时向省政府报告。(省发展改革委、省生态环境厅牵头,各有关部门按职责分工负责)

(二)不断强化监督考核。开展“十四五”市(区)政府节能减排目标责任评价考核,科学运用考核结果,对工作成效显著的地区加强激励,对工作不力的地区加强督促指导,考核结果经省政府审定后,交由干部主管部门作为对市(区)政府领导班子和领导干部综合评价的重要依据。完善能耗双控考核措施,增加能耗强度降低约束性指标考核权重,加大

对坚决遏制“两高”项目盲目发展、推动能源资源优化配置措施落实情况的考核力度,统筹目标完成进展、经济形势及跨周期因素,优化考核频次。开展污染防治攻坚战成效考核,把总量减排目标任务完成情况作为重要考核内容,压实减排工作责任。扎实推进中央生态环境保护督察整改,开展省级生态环境保护督察。(省发展改革委、省生态环境厅牵头,省委组织部等按职责分工负责)

(三)深入开展全民行动。深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建行动。增强全民节约意识,倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式,坚决抵制和反对各种形式的奢侈浪费,营造绿色低碳社会风尚。坚决遏制餐饮浪费行为,深入推行“光盘行动”,积极开展减塑行动。推行绿色消费,加大绿色低碳产品推广力度,组织开展节能宣传周、世界环境日等主题宣传活动,通过多种传播渠道和方式广泛宣传节能减排法规、标准和知识。加大先进节能减排技术研发和推广力度,推动重点行业领域节能减排技术创新、科技成果转化。发挥行业协会、商业团体、公益组织的作用,支持节能减排公益事业。畅通群众参与生态环境监督渠道。组织开展节能减排自愿承诺,在全社会营造重视节能减排的良好氛围。(省委宣传部、省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省机关事务服务中心、省妇联等按职责分工负责)



规范检测市场秩序 保障建设工程质量

——《建设工程质量检测管理办法》解读

为进一步加强建设工程质量检测管理、保障建设工程质量，住房和城乡建设部日前发布新版《建设工程质量检测管理办法》（住房和城乡建设部令第57号）（以下简称《管理办法》）。住房和城乡建设部工程质量安全监管司相关负责人对《管理办法》进行了解读。

《管理办法》修订出台的背景是什么？

建筑工程质量事关人民生命财产安全，事关城市未来和传承，事关新型城镇化发展水平。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视建筑工程质量工作，始终坚持以人民为中心，部署建设质量强国，特别是党的二十大提出“增进民生福祉，提高人民生活品质”的任务要求，不断增强人民群众获得感、幸福感、安全感。

建设工程质量检测是控制工程质量的重要环节，是政府工程质量监管的重要手段，是评价工程质量的重要依据，对确保建设工程质量起到重要作用。2005年，原建设部发布《建设工程质量检测管理办法》（建设部令第141号），规定了建设工程质量检测机构的资质许可、业务开展以及对检测活动的监督管理等内容，对规范检测行为、维护检测市场秩序和保证工程质量安全发挥了重要作用。近年来，随着建筑市场和检测行业的不断发展和人民群众对建筑品质要求的逐步提升，工程建设中涉及结构安全、使用功能、新型材料等内容的检测项目日益丰富，141号令已不能完全适应行业发展及监管的需要，亟须修订完善。

《管理办法》出台的意义是什么？

建设工程质量检测是工程质量的“试金石”，是衡量工程质量水平的“秤砣”，对保障建设工程质量具有极其重要的作用。近年来，随着建筑业快速发展，建设工程质量检测行业逐渐壮大，检测技术力量

逐步增强。同时，建设工程质量检测行业检测机构定位与实际不适应、检测范围不符合检测实际需求、检测责任主体覆盖不全、检测机构信息化应用水平低、违法违规成本低等问题日益凸显，部分检测机构恶性竞争、竞相压价，甚至违规出具虚假检测报告，给工程埋下了质量隐患。新修订出台的《管理办法》，从调整建设工程质量检测范围、强化资质动态管理、规范建设工程质量检测活动、完善建设工程质量检测责任体系、提高数字化应用水平、加强政府监督管理、加大违法违规行为处罚力度等多个方面进一步强化建设工程质量检测管理，维护建设工程质量检测市场秩序，规范建设工程质量检测行为，促进建设工程质量检测行业健康发展，保障建设工程质量。

《管理办法》主要修订了哪些内容？

（一）完善建设工程质量检测内涵，明确检测适用范围。一是将检测内容扩充为“涉及结构安全、主要使用功能的检测项目，进入施工现场的建筑材料、建筑构配件、设备，以及工程实体质量等”，更好地满足社会发展需要。二是根据工作职责和实际，进一步明确适用范围为新建、扩建、改建房屋建筑和市政基础设施工程建设中的质量检测相关活动及其监督管理。

（二）扩充检测市场主体类型，严格规范检测行为。一是规定具有独立法人资格的企业、事业单位以及依法设立的合伙企业均可以申请检测机构资质，依法依规从事相关检测业务，丰富检测市场主体类型，适应检测市场实际需要。二是规范检测过程中的委托、取样、标识、送检、接收试样等检测活动，要求检测机构建立建设工程过程数据和结果数据、检测影像资料及检测报告记录与留存制度，保证检测数据和检测报告的真实性、准确性。三是要求检测机构建立并使用信息化管理系统对检测活动进行管理，推动建

设工程质量检测数字化升级，保证检测活动全过程可追溯。四是要求检测机构应当保持人员、仪器设备、检测场所、质量保证体系等方面符合建设工程质量检测资质标准，加强检测人员培训，按照有关规定对仪器设备进行定期检定或者校准，确保检测技术能力持续满足所开展建设工程质量检测活动的要求。五是完善建设工程质量检测责任体系，明确参与检测活动的建设、施工、监理等单位及人员的责任义务，完善相关禁止行为规定。

（三）强化资质管理，优化审批流程。一是根据建设工程质量检测活动的实践需要，将检测机构资质修改为综合类资质和专项类资质。二是落实“放管服”改革要求，不再要求检测机构提供营业执照、技术人员职称证书及社会保险等书面材料，改由资质许可机关进行网上核查，减轻检测机构负担。三是资质证书实行电子证照，有效期由3年延长至5年，方便检测机构开展业务。四是强化资质审查专家评审环节，确保检测机构专业技术能力。五是加强动态监管，将检测机构违法违规行为相关情况纳入资质许可条件，要求检测机构发生事项变更影响其符合资质标准的，应当提出资质重新核定申请，保证检测机构持续满足资质标准要求。

（四）完善监管机制，加大处罚力度。一是强化建设工程质量检测信息化监管，规定县级以上地方主管部门建立建设工程质量检测监管信息系统，提升信息化监管水平。二是加强建设工程质量检测过程管控，规定主管部门应当对检测机构实行动态监管，增加抽测等监管方式。三是加大信用信息应用，规定主管部门对检测机构作出处罚后，应当将相关单位和人员受到处罚的信息予以公开，实行守信激励和失信惩戒。四是加大对违法违规行为的处罚力度，如：规定检测机构出具虚假检测数据或者检测报告的，由主管部门责令改正，处5万元以上10万元以下罚款；造成危害后果的，处10万元以上20万元以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。在建设工程抗震活动中检测机构有相关行为的，要依照《建设工程抗震管理条例》有关规定给予处罚。

此外，为实现资质标准及时适应新形势、新情况、新要求，建设工程质量检测资质标准不再作为《管理办法》附件，住房和城乡建设部将单独印发检测机构资质标准，对申请单位资历及信誉、技术人员、检测设备及场所等条件和业务范围作出规定。

如何做好《管理办法》的贯彻落实？

习近平总书记在党的二十大报告中强调，江山就是人民，人民就是江山，要实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益，着力解决好人民群众急难愁盼问题，增进民生福祉，提高人民生活品质。李克强总理对2022年全国“质量月”活动作出的重要批示中指出：质量是立业之本、强国之基，事关民生福祉。各地区、各有关部门要加强政策引导，深入推进全面质量管理，落实主体责任，走以质量取胜的路子，要聚焦民生关切，创新监管方式，坚持对质量安全问题“零容忍”，更好满足人民群众需求。落实到住房和城乡建设领域，就是要让人民群众住上更好的房子。各地必须坚决把思想和行动统一到党中央、国务院决策部署上来，牢牢抓住让人民群众安居这个基点，深刻认识《管理办法》的出台对促进建设工程质量检测行业健康发展、保障建设工程质量、提高人民生活品质的重要意义，切实把各项要求贯彻好、落实好。

一是强化组织领导。要高度重视建设工程质量检测工作，进一步提高政治站位，健全工作机制，做好制度衔接，确保检测市场平稳有序，保障建设工程质量安全。

二是抓好贯彻落实。要根据本地区实际情况，完善建设工程质量检测管理体系，制定具体实施细则，以讲政治、顾大局的工作态度抓好落实，加强建设工程质量检测监督检查，强化建设工程质量检测行业治理，确保《管理办法》各项要求落到实处。

三是加强宣传教育。要深入开展宣贯培训，组织主管部门、市场主体、从业人员认真学习《管理办法》精神，提高检测行业法律意识、规范意识和质量意识，加强社会舆论引导，营造良好的社会氛围。

（全文转自《中国建设报》）

长安圣殿 丝路新港

——西安咸阳国际机场三期扩建工程项目春节不打烊，吹响冲锋号

中国建筑第八工程局有限公司 马文杰 曹萌

送虎岁共庆山河壮，迎兔年齐歌业绩新。兔年春节，拜年声、欢笑声、鞭炮声不绝于耳，而在西安咸阳国际机场三期项目的现场，上千名建设者坚守在一线，几百台施工机械车辆频繁穿梭，尽管天气寒冷，但工人都铆足干劲抢抓施工进度，整个施工现场呈现热火朝天的繁忙景象。

春节施工“不打烊”



西安咸阳国际机场三期扩建工程项目位于陕西省西咸新区，建筑面积约70万平方米，是西北地区投资规模最大、建设体量最大的门户机场，也是陕西省重点工程，民航局支持建设的全国民航“标杆示范工程”，承载着打造内陆改革开放高地服务，“三个经济”发展的重大使命。作为西北民航发展史上最大的单体建设项目，项目建成后，将满足年旅客吞吐量为8300万人次，货邮吞吐量100万吨的需求，全面提升西安机场基础设施保障能力和运行效率，支撑“国际运输走廊”“国际航空枢纽”建设，打造“中国最佳中转机场”，推进新时代民航强国建设进程，对陕西省深度融入共建“一带一路”大格局具有重要意义。

春节期间，项目因生产需要，100余名管理人员、上千名劳务工人放弃与家人团聚的机会，坚守奋战在施工一线。正是因为意义重大，项目自进场以来，围绕“四型机场”建设要求成立履约、安全、防疫等8个

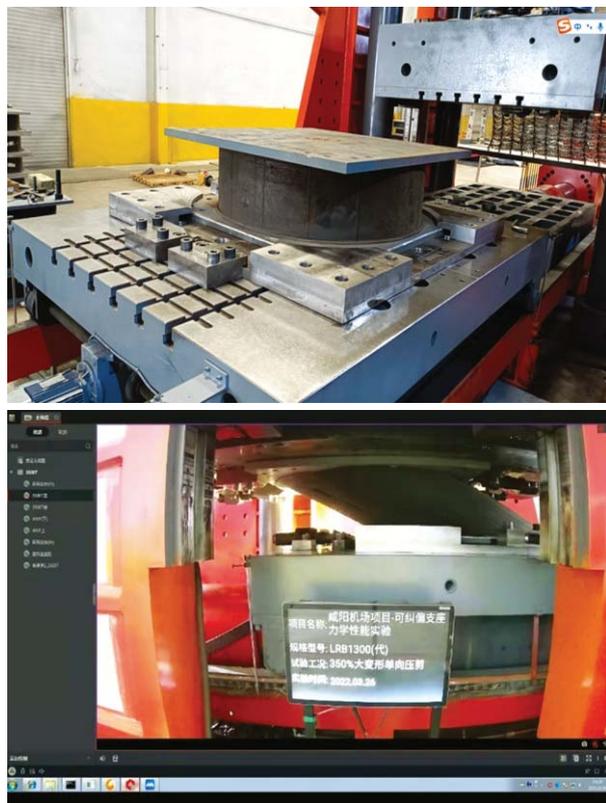
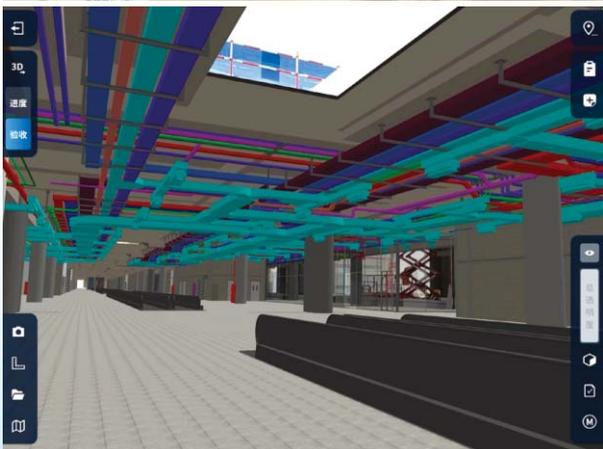


攻坚小组，八大兵团、尽锐出战、通力合作，运用大军团式作战体系进行万人会战，建设高峰期工人数达13000余人，项目东航站楼主体结构提前一个月封顶。项目执行经理周金良介绍，为了让大家度过一个欢乐祥和、健康安全的新春佳节，项目统筹部署施工进

度，做好春节物资和后勤保障，联合陕西省总工会组织开展了“凝聚奋进力量 展望美好未来”春节慰问演出，活动现场，名家云集，气氛活跃，各类演出精彩纷呈，让坚守在一线的建设者们感受到了一场非凡的文化盛宴。“我们通过这场演出感受到了不一样的年味，也鼓足了干劲儿，大家纷纷立志新的一年共同为项目建设贡献力量。”项目一线工友郑忠超说道。



科技赋能“不间断”

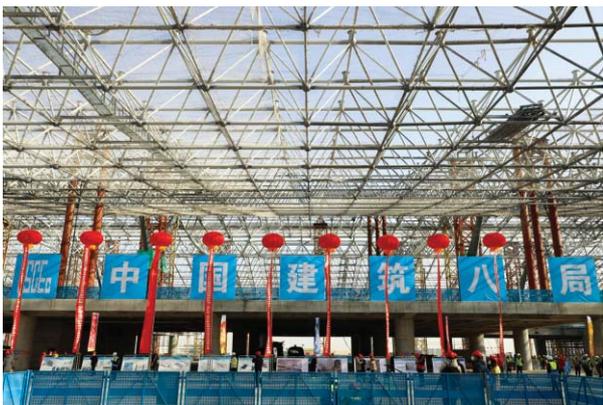


“为了项目高效建造，我们秉承‘科技引领、匠心智造’的理念，优化组织、智慧建造、强化管控，以智慧工地、BIM技术为手段，精准发力，精准施策，为项目生产建设保驾护航。”正在项目现场检查隔震支座变形监测情况的项目技术负责人马振和说。

据了解，成立之初，该项目便组建BIM深化团队，全面攻关项目技术难点。建设过程中，项目团队自主研发了“数字建造服务平台”，解决了多专业协同深化设计以及疫情下人员跨地域协同问题。同时，BIM深化团队以轻量化BIM模型为载体，依托动图二维码技术，开展现场场模巡检，通过BIM+AR可视化验收、关键数据云端协同巡检、放样机器人快速复核、三维激光扫描仪现场实体验收等管控手段，全面落实BIM深化成果应用，保证工程建造一次成优。为解决环境温度变化和混凝土自身收缩等问题，项目通过优化部署内部道路，优化配合比和跳仓法施工，同时联合中建八局工程研究院首创自纠偏智能隔震支座（IDCS）技术，从预纠偏与可纠偏两种思路出发，直接有效地解决了项目难题，进一步加强过程管控，提

高施工效率，缩短施工工期。

冲刺攻坚“不停歇”



于新平是该项目的项目经理，他已工作二十余年，扎根一线十余年。今年春节期间，于新平又一次选择驻守施工现场。这已是他第二年春节连续驻守在项目现场，虽然没有家人的陪伴，但他觉得，作为一名民航建设者，项目需要他、岗位需要他，这就是他的责任。“坚守在施工现场第一线，就应当具有舍‘小家’为‘大家’的敬业精神，留下来为项目建设作出自己的奉献，我的家人也理解和支持我”。

夜幕下，登高望去，数百名建设者和于新平一样手不闲，电焊点起的焊花如繁星闪动，照耀着每一

位建设者。

这个春节，近千余名建设者坚守在西安咸阳国际机场三期扩建工程的建设一线。“大家也都憋着一股劲儿，争取早日完成这座西北地区投资规模最大、建设体量最大的交通枢纽。”于新平说。



据了解，该项目混凝土主体结构已全面封顶，钢结构屋盖成功合拢，正在进行金属屋面、玻璃幕墙施工。同时，二次结构及精装修已进入收尾阶段，机电安装，行李系统钢平台等专业正在全面穿插施工，项目机器不停，工人不停，进度不减，正向着金属屋面、玻璃幕墙施工节点目标进行冲刺。



三春花事早 奋战抢争先

陕建古建园林集团公司各项目开局冲刺谋新篇

文 陕西古建园林建设集团有限公司

第一分公司

凌晨，大部分人已经睡下了，第一分公司景福苑施工场地门口，随着指挥的号子，一辆拉着钢筋物料的卡车缓缓驶入，这是今天夜里运来的第一车物料，也意味着工地的“夜生活”马上要开始了。



由于工期非常紧张，施工地点又在市中心居民区，各种条件限制施工难度大，材料只能选在夜晚进场。为了抢抓工期，这边材料进场的同时，那边项目部的技术负责人和工长正皱着眉头一块一块检查作业成果，组织开展验收工作，保证混凝土能按时正常浇筑。



施工现场的聚光灯与街道上的路灯相伴相依，墙外静谧，墙内紧张有序，静与动，钢筋与水泥的框与线，是劳动者在黄色土地上默默绘制的画卷。

目前景福苑项目正在进行一层主楼及裙楼墙柱梁板模板支设，计划于9月2日主体封顶。

绿化公司

绿化公司足球中心项目刚刚复工，立即接到了指挥部“4.15”完工推进的任务要求。集团公司二届五次职代会暨2023年度工作会议召开后，项目部积极领会会议精神，开局抢时间、抓效益，彰显古建园林铁军面貌，保证指挥部任务推进要求，目前已按期完成“2.15”里程碑任务节点，受到指挥部嘉奖。



在项目推进过程中，面对EPC模式下大面积铺装排版、大体积混凝土、景观大型钢构安装等重难点施工领域，第一时间安排技术力量引进专业团队，组织生产、技术会议，对关键节点、关键技术进行集中研判，及时完成阶段性施工任务，保证项目按期推进。



回看团队组建初期，面对生产方面大批乔木进场、专业人员刚刚到位、工期紧等多重问题。看着作业面待栽的苗木、墙上的工期和指标，生产经理陈勇每天都有几座大山压在身上。为了解决现场问题，除了对各作业面压实责任及任务，同时多开技术交底会、组建夜间学习班、下到现场解决问题。口教不实，就手把手一步一步带做，通过一系列的措施，始终保证工程进度有序推进。



第四分公司

少华山国家森林公园索道增容项目是陕西省省级重点投资项目，位于少华山国家森林公园内，上站在潜龙寺景区，下站在武家坪，全长2893米，高差有650米。增容完成后可以承担游客集散、商业服务、休闲、停车的功能。

在少华山索道增容项目，时值早春却是白雪皑皑，为了项目顺利开展，施工及勘测人员每天都要耐寒抗雪、冒风前行，恶劣的现场环境对少华山索道的正常施工造成了非常大的影响。



因为上站房施工场地位于山顶，运输车辆无法到达，目前只能采用临时架设的货运索道进行材料运输。在艰苦的环境下，古建园林人根据现场实际情况及时向设计方提出修改意见，以跨过一山再登一峰的铁军精神，克服自然环境困难，抓实项目节点、工期，确保全面顺利交付。

工序链条的环环相扣，具体事务的件件达成，正是因为一个个具体的“个人”，在施工现场深扎下去发光发热，才组成了美好建设画卷的全貌。

时值一年新启处，奋楫扬帆正当时。古建园林集团广大干部职工将进一步明确任务、坚定信心，开年抓进度，首季保发展，朝着推动古建园林高质量发展取得更加优异的成绩不懈奋斗。

陕建九建集团各地在建项目 铆足干劲开新局 全力冲刺开门红

文 陕西建工第九建设集团有限公司

浓浓的年味还未散尽，九建集团各在建项目已全力吹响开工“集结号”，多措并举抓生产、铆足干劲开新局，全力冲刺2023年开门红。

元宵佳节刚过，榆林尚处于凛冽寒冬状态，但榆林华秦氢能产业园项目现场却早已投入到快复工，不停步的施工热潮中。



早在年前，项目现场管理团队便提前展开了材料采购筹备及年后生产安排工作，为复工复产保驾护航。



入场后更是上紧发条，第一时间组织人员开展前期安全生产检查及复工安全培训，在做好劳务人员复工进场安排的同时也对重点设备及机具进行了专项检查。确保安全生产和复工复产同部署、同安排、共落实。

截至目前，该项目厂区内102装置区设备、105装置区设备、106装置区设备及循环水管道安装已就位完成。总体循环水管道安装完成95%，原料气、氢纯化（PSA）装置的解析气、火炬气、氢气的输送管道安装完成90%，厂区内管廊架上部管道安装完成95%。

在古城西安的少陵塬畔，集团广电（二期）项目的现场安装管理人员已全面吹响复工后的大干冲锋号。

一开年，项目全体施工人员便以“开局就是冲刺，起步就是决战”的劲头跑步入场，同步完成项目材料施工计划，抓紧抓实抓细各项工作，全力以赴实现重要建设节点稳步推进，抓早动快确保迅速实现满工满产。

同时，为进一步强化安全措施，落实生产安全主



体责任，项目第一时间做好进场人员复工安全教育及安全生产自查工作，全力打好复工复产与安全生产的“组合拳”。

放眼现场，前期预埋、屋面施工、临电建设正在井然有序开展，指挥声、机械声、脚步声在电光火石间不绝于耳，奏响了一曲精彩的陕建复工协奏曲。



截至目前，该项目已实现全面复工，11号楼一层配合装修已完成，2-5层楼内管道，桥架已完成，10号楼楼内管道已完成，8号楼主体2层混凝土已浇筑，车库滑板已浇筑，东区土方已完成，塔吊基础已完成，东区临电临水全面施工进行中。

千里之外的燕赵大地，河北石家庄绿凯赵卜口项目正在对施工现场临边洞口防护、施工用电规范、施工机具是否正常运转进行全面检查，并对现场塔吊进行了运转前维修保养，确保安全隐患无盲区，整改落实有保障。

截至目前，该项目北区1#楼构造柱计划本月完成砌



筑和抹灰；2#楼构造柱已砌筑完成；北区地下室刮白完成50%。

在米脂县北门川九年一贯制学校项目现场，项目全体管理人员按照施工阶段实际情况，进行开工前生产安全检查，并做好安全风险排摸、项目关键岗位人员到岗履职、领导带班等复工复产的准备工作。



截至目前，该项目1#楼砌体完成80%，2#楼、3#楼砌体全部完成，4#楼完成主体封顶，5#楼、6#楼已完成部分桩基施工。

走进米西区九年一贯制学校主体及室外工程项目，施工现场已是一派繁忙景象。现场管理人员一边对作业人员进行全方位的安全再教育，一边全面统筹满产满销各项推进工作，坚决守牢安全底线、确保工程质量。



截至目前，该项目主体结构全部完成，二次结构全部完成，抹灰工程完成80%，中学教学楼窗框安装完成80%。

在志丹县保安街道办事处怡馨苑小区老旧小区内改造配套基础设施建设项目二期（幸福小区）项目，现场管理团队第一时间组织召开了复工动员大会，并

科学制定了2023年度施工计划，对施工现场各方面进行了细致的复工检查，确保工程高效率安全复工，实现项目优质履约。



截止目前，该项目暗坑处理、化粪池吊装、围墙抹灰、给水管道、消防井、水表井砌筑已完成，道路硬化、强弱电安装、停车位铺装、暖通、排水管道等预计5月份完成。

在府谷县惠益民城乡冷链物流园建设项目（一



期），现场管理团队也早早进场，全力做好复工复产最后准备工作，毫不松懈筑牢复工复产安全防线，全力以赴抓好复工后施工大干的各项铺垫工作，确保工程建设开好局、起好步。

截至目前，该项目桩基施工完成70%，预计3月中旬全部完成并开始基础施工。



吹响战斗“集结号” 跑出生产“加速度”

陕建八建集团全面推进复工复产专项检查工作

文 陕西建工第八建设集团有限公司

为进一步强化集团各单位对全面复工复产工作的重视程度，2月7日，集团党委副书记、副总经理帖华带队以基层单位片区形式召开复工复产督导推进会，各基层单位负责人，主管生产、安全副总经理及相关部门人员参加会议。

帖华听取各单位对项目复工复产情况、目前面临的问题及解决措施的汇报后，对全面复工复产工作进行再部署，并提出具体要求：一是各单位负责人要提高站位，增强意识，认真剖析项目目前存在的风险，在确保安全生产的前提下，迅速形成战斗力，实现产值“提速”。二是要对安全工作保持高度警惕，警钟长鸣，要始终牢固树立“安全是最大的效益”“隐患即事故”的理念，不断强化全员的安全意识及风险防范能力，将风险隐患消除在萌芽状态。三是各单位在复工复产的同时要与集团快速建造、精益建造的要求相结合，根据自身特点、立足项目实际、做好方案策划，达到提速、降本、增效的目的，全面提升项目管理水平。

2月初，集团各项生产工作已经全面展开，各单位、各项目的复工复产工作正在如火如荼的进行。为确保项目复工复产迅速有序，集团生产管理部联合安全生产监督管理部成立两个复工复产专项检查小组于2月6日开始分赴各项目进行专项检查工作。

检查小组对项目管理人员，劳务人员数量、工种、人



未来之瞳·瞳系列建筑大剧院项目



先进催化材料与技术创新中心及产业化建设项目

员配比，各类安全隐患的排查、治理、管控，集团生产责任落实情况等方面进行检查和督导，并提出意见建议和整改措施。要求各项目要尽快完成项目管理人员及劳务人员的配备，以最短时间满工满产，同时，要加紧排查梳理各类安全隐患，并以最快速度全面扎实整改消除，保证生产工作的稳步进行。



鑫淼·香林郡四期项目



莲湖区第三学校项目

中国电信陕西公司云计算（陕西）
基地二期6号IDC生产厂房项目

隆源商务酒店项目



复地大华1935二期项目

通过复工复产专项检查及集团领导带队检查，有效促进了各项目复工复产工作的进一步推进。接下来，已经复工的项目将尽快达到满工满产，形成产值，未复工项目也将抓紧时间，确保最短时间达到100%复工复产、满工满产。

各单位、各项目纷纷表示，将结合集团总体安排部署，贯彻落实好快速建造、精益建造的要求，全面推进生产、安全各项工作，抢抓机遇，迎接挑战，吹响战斗“集结号”，跑出生产“加速度”，助力集团高品质履约和快速高质量发展再上新台阶。

金奖是怎样炼成的

——陕西航建创建幸福大健康高技术产品生产基地鲁班奖纪实

文 陕西航天建设集团有限公司 金丽田 笑

日前，陕西航天建设集团有限公司承建的“幸福大健康高技术产品生产基地项目”，荣获中国建设工程质量最高奖“鲁班奖”，这是他们精心施工，创建的又一个精品工程。至此，陕西航建已创建鲁班奖工程9个。

创建优质工程 必须认真较劲

该项目位于周至县，是一个推动我国大健康产业发展建设的省市重点项目，主要从事药品研发及生产，主打产品为“热炎宁”，是新冠肺炎治疗方案指定用药。工程于2019年开工，刚一进入场地，陕西航建公司领导就高度重视，一定要把此工程建成鲁班奖工程。派出总经理助理兼二公司经理杨鹏飞担任创优领导小组组长，选拔有丰富施工和创优经验的管理人员组建创优团队，挑选优质合作方，明确分工、责任到人，形成“横向到边、纵向到底”的质量创优体系。同时成立青年突击队，技术上严抓细管，按规程操作，施工中优质高速，很快创出了局面，赢得了甲方的信赖，受到当地政府和监理单位的好评。

幸福大健康作为医药工业项目，施工难度大、标准要求高，洁净、药品浓缩、提取、灌装等车间专业性强，质量要求极为严苛。创优领导小组组长杨鹏飞要求大家，不管这项工程难度有多大，一定要建成优质精品工程，每一个分部分项都必须认真较真，一丝不苟，确保圆满完成创优目标。

坚持策划先行 做到一次成优

要想打造创优工程，策划先行是关键。从项目一开始就按照高标准要求施工，一点一滴，从不马虎。开工前，项目团队以“高、大、难、新、特”为重点

开展质量创优策划，以协调、细节、创新为抓手，运用BIM技术优化工程细部做法，采用预控为先和标准化施工，充分保证各项工程内在质量和外部观感上的一致性和统一性。项目总工程师骆铁超一直坚守在现场，严把技术质量关，每一个部位都不放松，确保工程一次成优。如在屋面防水施工时，由于项目地处秦岭北麓，常年雨水充沛。他查阅了大量规范标准、书籍文献，走访调研同类型施工项目，优化施工方案。在积极沟通建设单位后，将原设计双层卷材防水变更为非固化橡胶沥青防水与防水卷材相结合的施工方式，确保了32个屋面、3万余平方米屋面无一渗漏。

制剂暂存库超平地坪既是本项目的特色亮点，也是难点，更是鲁班奖验收最大的加分项，不能掉以轻心。项目经理赵华认真研究施工方案，提出相应措施，带领管理人员克服困难，迎接挑战。青年员工亮第一个签下军令状：“有我在质量就在，誓创优质名牌，请领导放心！”他说得好，做得更好。首先要从原材料入手，他和其他人员专门蹲点商品混凝土搅拌站，对每辆进场车辆进行抽检，确保水灰比、塌落度符合质量要求。施工过程中每天坚守现场，监督工人确保浇筑顺序和振捣间距，最终通过合理控制原材料质量，分仓施工，实现每3米范围地坪平整度不超过2毫米的高标准施工质量。

除漂亮“外表”外，还有复杂的工艺系统。项目包含329台动、静设备，3.14万米工艺管线，纵横交织，走向复杂。他们提前整体策划，采用BIM技术深化设计，形成优化图纸1000余张，解决设计遗留问题600余处，实现工艺安装工程一次成优的目标。

重视各个环节 实现尽善尽美

2020年春节，新型冠状病毒肆虐全国，幸福大健康项目正处于配合建设单位设备进场安装及装饰装修的关键阶段。作为周至县第一个复工的项目，大家顶住压力，坚持疫情防控和复工复产两手抓，既确保项目全体人员零疑似、零感染，又保证施工顺利进行，助力项目生产抗疫药品，向政府及社会各界多次捐赠，真正经受住了疫情的考验。

经过全体人员四年的顽强拼搏奋战，一座座厂房在原野上拔地而起，一个个项目因质量过硬通过考核，取得了科技创优评比等各类奖项39个，匠心打造精品工程，质量赢得各方信赖。项目投入使用1年后，各个环节运转良好，也迎来了鲁班奖的全面验收。

2022年，是工程创优的关键时期，项目班子组建现场组、资料组、汇报组、后勤组，细化各项创优工

作。现任党委副书记、副总经理杨鹏飞在鲁班奖复查迎检启动大会上说：“创建鲁班奖是一场质量之战、荣誉之战，更是企业精神的体现，我们要担当尽责，通力合作，尽善尽美，善做善成，迎接最后一次大考，交上我们出色的答卷！”

该工程项目经过全体人员的精心打造，专家组对工程全面观察，从外部观感和内在质量，都反映良好，同时对各个部位进行实测实量和资料检查，认为细节完美，质量精良，是一项高水平工程，赢得了专家们的肯定和赞扬。

阳光总在风雨后，在项目人员的艰苦努力下，他们终于获得了成功，实现了既定目标，在工程建设史上留下了浓墨重彩的一笔，那金灿灿的鲁班金像奖就是对他们的最好的奖赏。



荣获鲁班奖工程全貌

不忘初心向善而建 匠心执守再获鲁班

——陕西奥体中心体育馆工程荣获中国建设工程鲁班奖

文 陕西建工第三建设集团有限公司 刘祥胜 安 锋

1月13日，从中国建筑业协会传来喜讯，由陕建三建集团负责施工的陕西奥体中心体育馆工程荣获2022~2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。此次荣获鲁班奖，凝聚着三建集团全体干部职工的辛勤和汗水，彰显了精益求精、向善而建的工匠精神和创新开拓、善战善成的豪迈情怀。圆梦捧回小金人，振奋了人心，鼓舞了士气，进一步激发了



干部职工继续保持昂扬向上、奋勇争先的精神风貌，继续保持奋进新征程、建功新时代的豪情和斗志。

该工程是落实全民健身战略，加快建设体育强国的重点民生工程，总建筑面积7.25万平方米，建筑高度40米，观众总座椅6954个，由比赛馆、训练馆及配套用房组成，是集竞技赛事、体育训练、全民健身为一体的大型综合性甲级场馆，相继举办了第十四届全国运动会、第十一届残疾人运动会暨第八届特殊奥林匹克运动会，已成为西安建设国家中心城市一张亮丽



陕西奥体中心体育馆比赛馆

中国建筑业协会文件

建协〔2023〕1号

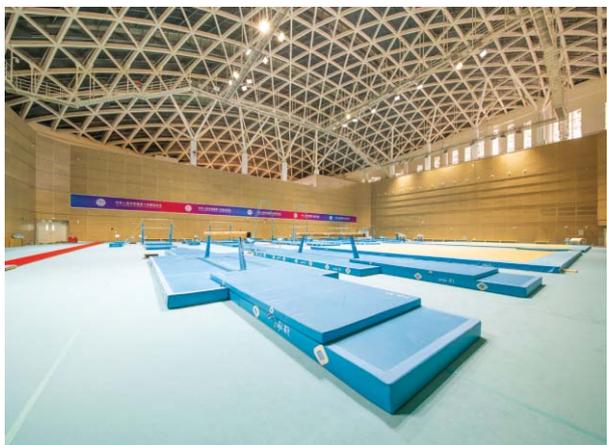
关于公布2022~2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）入选名单的通知

各省、自治区、直辖市建筑业协会（联合会、施工行业协会），有关行业建设协会，解放军工程建设协会，国务院国资委管理的有关建筑业企业，有关单位：

2022~2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）评选工作已结束，现将2022~2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）入选名单予以公布。



| | | | | |
|----|-----------|--------------|-----|------------------|
| 84 | 陕西奥体中心体育馆 | 陕西建工集团股份有限公司 | 薛东智 | 陕西建工第三建设集团有限公司 |
| | | | | 陕西建工机械施工集团有限公司 |
| | | | | 陕西建工装饰集团有限公司 |
| | | | | 陕西建工第三建设集团装饰有限公司 |



陕西奥体中心体育馆训练馆

的“体育名片”。建筑以“丝路长安，彩舞飞歌”为立意进行设计，脉络清晰的屋顶线条展现出建筑轻盈飘逸的神韵，晶莹通透的玻璃幕墙突出现代建筑的高端品质，古朴厚重的高台基座展现出运动的力量。

工程建设之初，按照省上和陕建集团的部署，三建集团将该工程列为“一把手工程”，由一把手亲自挂帅，领导班子靠前指挥，派驻施工、技术、安全等方面专业技术人员蹲点项目协调督导，优质高效推进项目建设。三建集团的建设者们在施工中始终坚持“出手必须出彩，完成必须完美”的理念，抢抓工期，克难奋进，建造全过程采用BIM技术模拟施工，积极开展工艺改进和技术创新，通过对超长、异形、空间网壳钢结构、多曲率建筑结构等技术攻关，为质量创优提供技术保障，顺利实现质量目标，工程按期优质完工交付，得到有关部门和建设单位的一致认可和高度肯定，为全省人民交出了一份满意的答卷。

该工程荣获中国建筑工程装饰奖、中国安装工程优质奖“安装之星”、第十四届第二批中国钢结构金奖、建筑防水行业科学技术奖-工程技术奖（金禹奖）金奖、中国建筑金属结构协会科学技术奖一等奖、陕西省建设工程科学技术进步奖一等奖1项、二等奖2项等多项荣誉。

近年来，作为西安市、陕建集团建设领域的主力军和排头兵的陕建三建集团，始终以工匠精神为引



领，秉持“策划先行、样板引领、过程控制、持续改进”的管理方针，着力提升精细化管理水平，重点培育“种子选手”“标杆项目”，创造了多个“第一”，一次又一次挑战了行业高度，持续为企业品牌增光添彩。



永威·时代中心：匠心建造“筑”造城市新地标！

中建三局集团有限公司西北分公司



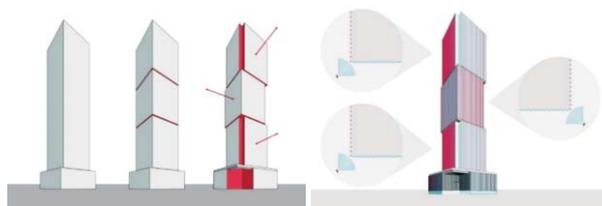
永威·时代中心项目位于西安市高新区CBD核心地段，建筑面积12.8万平方米，是一座集办公、商业为一体的大型综合体超高层写字楼。外部设计以乐高积木为灵感，独树一帜的三节错位立体效果，端庄挺拔，简约大气，为西安核心商务区标志性建筑。



技术引领 提质创优

工程造型设计突破传统，采用“建筑体块错位”创意和“锯齿状幕墙”设计，总体造型呈现为一系列建筑体块的竖向叠加，外幕墙成锯齿状，建筑轮廓别具一格。

工程为型钢混凝土结构，结构材料采用高性能钢



材及高强混凝土减轻自重，主楼工程桩采用后压浆工艺，桩身承载力提高40%以上。



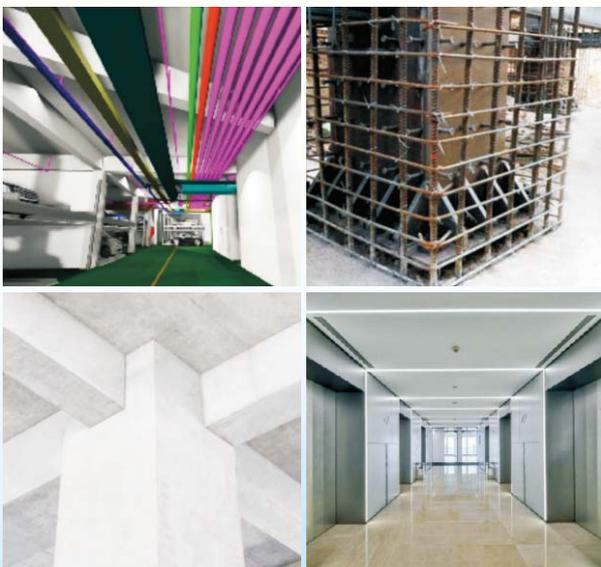
项目进场以来，技术团队科学组织、精细策划，形成创新技术7项、发明专利3项、实用新型专利2项、省级工法4项、核心期刊论文4篇，获得2021年中国安装协会科技进步奖和陕西省建设工程科学技术进步奖二等奖。





品质管理 追求卓越

严格按照“精、准、细、严”管理要求，科学运用精益建造管理方法，应用BIM技术进行管线综合排布，工况模拟、复杂节点3D建模，实现“过程精品、一次成优”管理目标。380根钢筋混凝土钻孔灌注桩桩



身成型完整，I类桩占比达到100%，主体结构钢筋安装规范，尺寸准确，内坚外美，9300吨钢结构安装定位精确，焊缝饱满，29部电梯运行平稳，平层准确。

玻璃幕墙坚固可靠，整体立面造型美观大方，大堂装修高端典雅，电梯厅装饰效果精美，消防水泵运行平稳，热交换机组排布整齐，管线综合布置合理、标识清晰，空调机组安装稳固，螺杆机布置合理，高低压配电柜排列整齐，相序正确，智能系统各专业接口规范，联动可靠。



节能减排 绿色建造

项目始终坚持绿色建造理念，应用“四节一环保”技术措施34项，结构设计采用型钢混凝土框架核心筒体系，大量应用高性能结构材料，外围护结构采用断桥铝合金中空Low-E全玻璃幕墙。



装修材料均采用绿色环保型材料，机电安装应用BIM正向设计，空调机组、水泵、风机等均采用节能环保型设备，整体节能率达到52%，获得西安市绿色施工示范工程、陕西省建筑业绿色施工工程，获得陕

西省绿建一星认证。

作为西安核心商务区标志性建筑，随着多家企业、商业品牌入驻，周边人员办公、娱乐生活条件得到显著改善，取得良好的社会、经济效益。



BIM技术在刚性屋面深化设计中的应用

文 陕西建工第五建设集团有限公司 许彬 曹钰 高景楠 胡蒙蒙

摘要: 以某幼儿园上人屋面与斜屋面为例,介绍BIM技术在刚性屋面深化设计中的应用。该屋面的建筑形状不规则,且含有六个不同坡度的斜屋面;为了预估工程量,对工程质量进行过程监控,同时减少施工过程中材料的浪费。采用BIM技术针对刚性屋面进行排气管分布深化、起坡深化、分格缝分布深化;并使BIM模型量单作为采购依据,实现可视化交底、提高施工质量。

关键词: BIM技术;刚性屋面;精细化;方案对比

0 引言

BIM (Building Information Modeling, 建筑信息模型), 是一个完备的信息模型, 能够将工程项目在全生命周期中各个不同阶段的工程信息、过程和资源整合在一个模型中, 方便的被工程各参与方使用。它运行并支持于整个项目的生命周期, 改善管理分析和决策的技术与方法, 具有可视化、协调性、模拟性等优势和特点^[1]。因此, 以BIM为代表的新兴产业技术应运而生。这种全新的建筑全生命周期方案, 有效地解决了建设行业的诸多不足, 改变了当前工程建设模式, 推动了整个建设行业从传统的粗放、低效的建造模式向以全面数字化、信息化为特征的新型建设模式转变^[2]。

基于此, 本文以某社区幼儿园的上人屋面与斜屋面工程为例, 探析BIM技术在刚性屋面深化设计中的应用。

1 案例工程概况^[3]

某社区幼儿园的上人屋面构造为: 单组份聚氨酯防水涂料1.5厚, 遇墙上翻建筑面上250mm; 自粘无胎聚合物沥青防水卷材1.5厚, 遇墙上翻建筑面上250mm; XPS保温层90厚; 油毡隔离层一道; C20细石混凝土保护层内配4@200×200钢筋刚性保护层40厚。

2 BIM技术在屋面工程深化设计中的具体应用

刚性屋面设计图纸深化, 主要涉及: 上人屋面上的落水线坡度深化、刚性屋面的排气管深化与分格缝

深化; 通过revit软件建立BIM模型, 输出设计深化图纸, 指导现场施工^[4]。

2.1 屋面实测实量

待幼儿园主体结构施工完成后, 本人首先进行屋面实测实量, 测量的侧重点有如下三点: ①使用钢尺沿屋面内轮廓线一圈测量, 并记录数据; ②使用卷尺/钢尺定位落水口位置, 并记录数据; ③使用钢尺测量过道与上人屋面的宽度, 核验数据准确性并记录^[5]。测量数据如下图1所示:

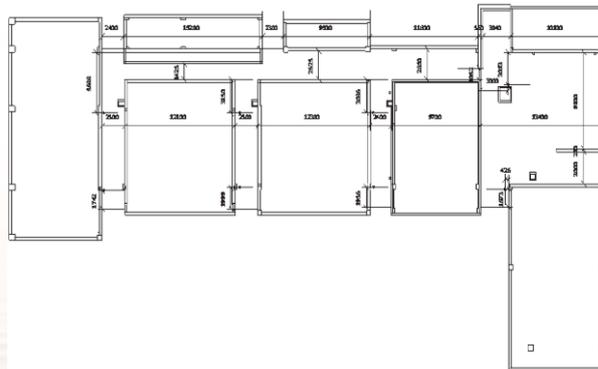


图1 屋面实测实量数据

2.2 BIM模型搭建

| BIM图纸 | 建模构件选用 | 优势 |
|---------|--------|---------------------------------|
| 起坡图(扇形) | 屋顶 | 屋顶构件可自行设置坡度, 且能精准确定固定间距标高的准确数值; |
| 起坡图(方阵) | 楼板 | 楼板可通过修改子图元形成精准坡度 |
| 排气管分布图 | 管道 | 使用直径150mm管道建模, 更加直观 |
| 分格缝布置图 | 建筑墙 | 使用厚度分别为30mm、20mm、5mm的建筑墙建模 |

表1 BIM建模构件选择

在已完成的幼儿园主体结构模型上, 使用已核验

完成的实测实量数据，深化修正屋面结构模型，也为后续所导出的施工图纸规范性，在revit项目中，将屋面平面图另行复制出3个平面视图，四个视图分别命名[屋面扇形起坡图]、[屋面方阵起坡图]、[排气管分布图]、[分格缝布置图]；同理三维视图也按上述进行复制、重命名称为独立的4个视图。

通过[过滤器]分别设置屋顶、楼板、管道、建筑墙构件的可见性等相关属性，最终输出深化图纸的线型也清晰明了，如表1所示为建模之前对于构件选择的优势分析。

2.3 屋面起坡深化

因深化需要，由本人确定找坡方案共两种：扇形找坡、矩阵型找坡，形成方案对比，择优用于现场施工。本人依据过往项目经验，并参照下列公式：

$$\text{平均厚度} = (b \times \text{坡度} + 2a) / 2$$

其中b为延坡的长度，a是最薄处厚度^[6]；明确扇形落水线的坡度为1%即可，矩形落水线的坡度为1.2%即可。

同时，因为上人屋顶为不规则形状，根据施工经验必须遵循以下三个基本原则确定分水岭：①所有区域找坡层的最高点，必须以屋脊分水线的高度为基准点；②不同坡宽的各区域的坡度必须要一致；③先定坡宽长，再定坡宽短^[7]。

(1) 扇形起坡图

按照落水口位置，以扇形分割线为基准确定分水岭的位置，一般以两个落水口圆心连线的中垂线为分水岭。再以水流坡向最优距离，确定出落水线位置，

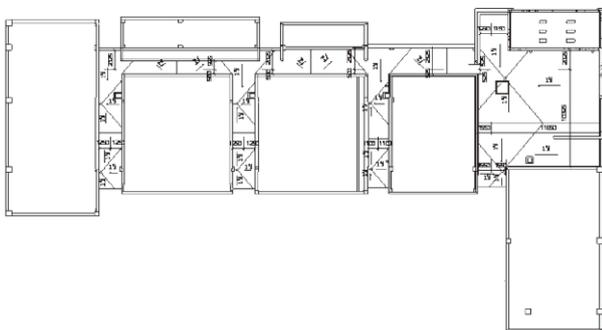


图2 屋面扇形起坡图

具体如下图2所示。

(2) 方阵起坡图

屋面落水口矩阵型落水线：同理，先以两个落水口圆心连线的中垂线为分水岭，再以落水口为“圆心”进行“四等份”切割，交落水线于分水岭上，即可确定落水线的大致布置；落水线的优化应当遵循：①以两个落水口的落水线最长或最短距离的一半定位处最高处落水线的位置；②遇墙整体避让落水线位置。具体如下图3所示：

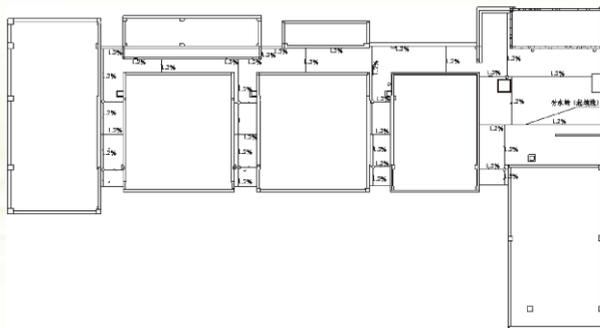


图3 方阵型屋面起坡图

最后考虑到现场施工的复杂程度与进度要求，确定使用方阵起坡图进行现场施工。

2.4 屋面排气管深化

首先，将屋面整体分区，本项目五个斜屋面各自独立为一个分区，上人平屋面大致划分为五个形状规则的区域；随后，以每大约36m²（6m×6m）范围内一个排气管立管^[8]，可估算出每个区域的排气管立管个数，最后再将这些立管均匀分布。排气管深化图如下图4所示：

根据BIM模型出具的施工图纸，可确定排气管的

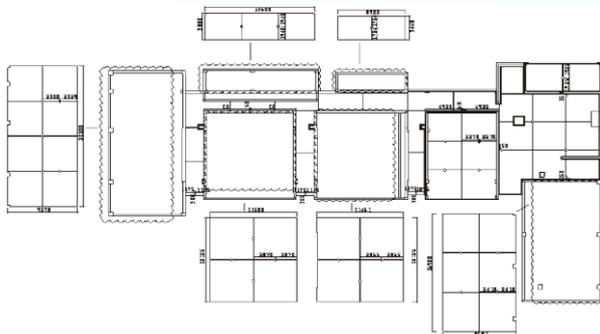


图4 屋面排气管分布图

采购数量，有序安排材料进场，并提高了施工速率^[9]。

2.5 屋面分格缝深化

沿女儿墙内侧处设置宽度为3cm的“大”分格缝；屋面整体设置长度不大于6m、宽度为2cm的“中”分格缝；最后，在“中”分格缝的2-3m范围内设置5mm切割缝。分割缝深化如图5所示：

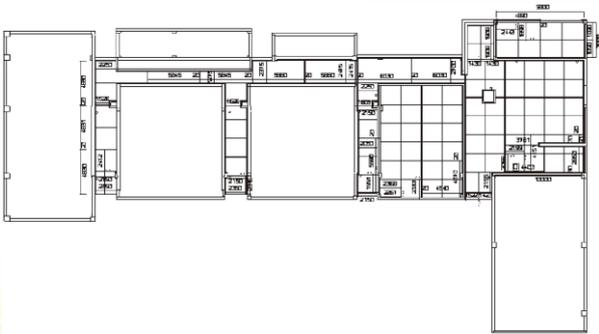


图5 屋面分格缝布置图

2.6 现场施工

通过对现场施工的过程监控，施工过程中方阵起坡、分格缝留设基本均按照策划要求进行，一些小细节的瑕疵并不影响整体的观感（如图6所示）。其中存在一个缺陷：因保温板切割把控不到位，导致现场排气管敷设未完全按照排气管深化图纸的意图进行，最终未实现排气管与“大”分格缝的合一。目前，本人针对此次刚性屋面的策划、施工已进行复盘，明确质量把控的方法，在日后深化设计图纸的细度上不断精益求精，辅助现场施工的高品质。



图6 屋面现场施工图

3 结语

通过基于 BIM的刚性防水屋面施工的全过程管理，就施工方案优化、施工图纸深化、过程监控可视化3个方面进行总结^[10]：

3.1 施工方案优化：结合BIM模型及相关设计规范，通过方案比选，选择最合适的深化方案并进行现场施工，可加快施工进度、提高施工质量。

3.2 施工图纸深化：在BIM模型基础上，结合规范要求与公司过往施工经验，深化设计起坡、排气管、分格缝的施工图纸，做到“策划先行、样板引路、一次成优”。

3.3 过程监控可视化：通过大疆无人机进行屋面施工的过程监控，直观有效确保施工进度、把握施工质量，并为后续的工作总结留存影像资料，方便经验交流与分享。

参考文献

- [1]鲁丽华,孙海霞.BIM建模与应用技术[J].岩土力学,2019,40(S1):62.
- [2]张栓成.创鲁班奖需要关注全过程的管理与控制[J].山西建筑,2013,39(03):242-244.DOI:10.13719/j.cnki.cn14-1279/tu.2013.03.019.
- [3]杨春,龙洪,吴峰,廖浩,韦敏.BIM技术在屋面工程深化设计中的应用[J].中国建筑金属结构,2021(08):84-85.
- [4]林标锋,卓海旋,陈凌杰.BIM应用:Revit建筑案例教程[M].北京:北京大学出版社,2018
- [5]施佳,庄天文,李澳,丁雨佳,梁雨欣,杨文秀.基于BIM的刚性防水屋面施工管理[J].城市住宅,2020,27(04):174-177.
- [6]马忠南.刚性防水屋面工程施工流程与方法[J].建材与装饰,2018(15):42.
- [7]郭伟.屋面刚性防水的施工质量控制[J].科技与企业,2013(07):183.DOI:10.13751/j.cnki.kjyqy.2013.07.213.
- [8]吴凤英,蔡开发,古杰.BIM技术在屋面排砖深化设计中的应用—以某三级综合性医院上人屋面为例[J].福建建筑,2021(02):90-93.
- [9]张笑彦.计算式BIM技术在建筑设计合规性审查中的应用研究[D].青岛理工大学,2021.DOI:10.27263/d.cnki.gqudc.2021.000254.
- [10]余婧.基于BIM技术的复杂混凝土坡屋面模板加工与安装[J].材与装饰,2019(07):40-41.

某悬挑钢桁架安装及卸载过程数值模拟分析

陕西建工第九建设集团有限公司 贺鹏

摘要：以榆林三馆展览馆为工程背景，对建筑入口处悬挑钢桁架结构施工方案进行研究。结构边界条件与荷载工况与施工进度相关，施工过程中结构状态与设计状态完全不同，极易发生事故。为确保结构在施工过程中的安全性，需针对施工方案进行模拟分析。根据施工方案，使用MIDAS/GEN有限元软件，针对悬挑桁架的整体提升、拼接、卸载及屋面桁架安装全过程进行施工模拟分析，分析桁架在施工方案下应力及位移变化情况。研究表明：按施工方案进行施工，挠度变化符合悬挑钢结构施工变化趋势，变化程度较为均匀，结构应力随施工阶段的推动逐渐向设计使用状态转变，计算结果满足GB50017-2017《钢结构设计标准》要求。

关键词：榆林三馆；悬挑钢桁架；MIDAS/GEN有限元分析；施工力学模拟

0 引言

钢结构建筑具备良好的抗震性能，对于一些地震高发地而言，钢结构建筑已经成为建筑工程的首要选择^[1]。处于施工阶段的结构，其受力状态与正常使用阶段的结构存在很大差异，结构的内力及变形在施工过程中的变化复杂。其中施工过程的“路径”、“时间”效应能够直接影响结构竣工时其受力状态与几何形状^[2]。根据大量实际施工事故可知，存在相当比例的事故是发生在施工过程中，主要原因是由于设计未充分考虑施工过程中存在的不稳定因素^[3]。如果未在施工前对整个结构进行施工阶段模拟分析，结构成型时结构状态会与设计状态不符，所以对复杂结构进行施工模拟分析是有必要的^[4]。目前，针对悬挑结构施工模拟的研究多针对卸载过程且结构形式为多层悬挑结构^[5-7]，对于本文类似结构施工过程研究内容较少。基于此，本文对榆林“三馆”的大跨长悬挑钢结构空间桁架在施工过程中的力学状态进行了详细的分析，以期为后续类似工程项目施工提供一定的理论依据。

1 项目概况

榆林三馆位于陕西省榆林市高新区。“三馆”包括了博物馆、图书馆和展览馆，总建筑面积222644平方米。其中：博物馆64782平方米，图书馆：69506平方米，展览馆：56138平方米。建筑效果图见图1。



图1 榆林三馆效果图

本文主要研究对象为展览馆，展览馆位于“三馆”西侧，地上4层，建筑高度29.85米。主入口位于建筑西北角，入口处建筑造型需要在顶部双向从砼墙体内挑出一层高的钢桁架结构，在端部连接在一起，从桁架节点设置拉杆，下挂入口网壳造型钢结构，最大悬挑钢梁41米，网壳结构高度18米。主体钢结构材质主要有Q355钢材，悬挑钢桁架结构重约300吨，整体钢结构合计400吨。整体结构模型如图2所示。

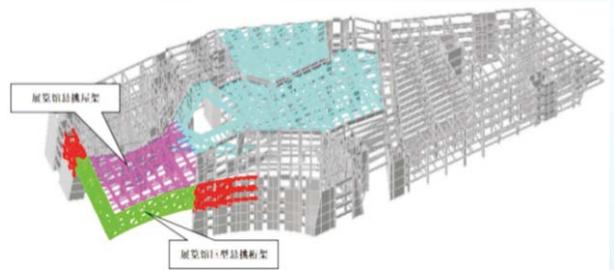


图2 整体结构模型图

2 悬挑钢桁架安装步骤及计算分析模型

目前常用的施工模拟分析软件主要有SAP2000、MIDAS、SATWE、ABAQUS、ANSYS等软件，可以分别利用软件中子结构状态叠加法与生死单元法对结构进行施工模拟分析，施工阶段划分与边界条件的选取决定了施工模拟的精确度^[9]。本文将使用MIDAS/GEN有限元软件对悬挑钢桁架安装全过程进行施工模拟分析。

以施工方案为依据，将施工模拟分析计算可以划分为8个施工步（见表1）

主要施工步骤 表1

| 施工阶段 | 施工步 | 施工内容 |
|------|-----|--------|
| 第1阶段 | 第1步 | 悬挑桁架吊装 |
| 第2阶段 | 第2步 | 嵌补杆件安装 |
| | 第3步 | 端部吊点卸载 |
| | 第4步 | 一级卸载 |
| 第3阶段 | 第5步 | 二级卸载 |
| | 第6步 | 三级卸载 |
| | 第7步 | 卸载结束 |
| 第4阶段 | 第8步 | 安装屋面桁架 |

悬挑钢桁架施工采用整体提升法，提升到位后按照设计图纸要求，通过焊接形式与预埋件连接，由于T3、T4吊点处钢桁架过长，提升会导致该吊点处上弦杆件应力集中，因此在T3、T4吊点处进行加固，采用H300×300×10×15型号进行加固，悬挑桁架整体提升点示意如图3所示，位移观测点如图4所示。



图3悬挑钢桁架提升点

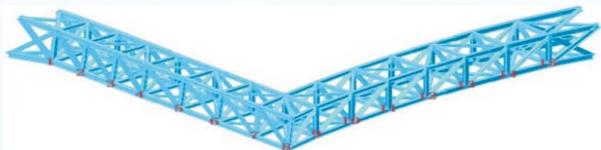


图4悬挑位移观测点

根据施工方案，分析模型中将桁架五个吊点简化为竖向位移受约束的支座。施工过程中除结构自重外，需另外考虑工人作业对结构产生的影响即施工活荷载。MIDAS有限元软件中未能考虑杆件相连处螺栓

重量，且施工活荷载与结构自重相比较小，因此将节点螺栓重量与施工活荷载按照适当比例进行折算进入恒荷载中^[8]。根据经验，将自重放大1.1倍以充分考虑螺栓重量，施工活荷载可取结构自重的20%^[9]。

3 有限元分析结果

3.1 钢结构安装过程分析

以MIDAS/GEN软件中子状态叠加法对悬挑钢桁架的施工安装全过程进行施工模拟，钢桁架安装阶段包括：吊装阶段、拼接阶段。图5图6分别给出了桁架在吊装、拼接过程中桁架最大绝对位移值所在位置。由图5、6可知，桁架吊装到位后，进行拼接，其中结构最大位移均处在KJHJ2钢桁架内侧，拼接过程中结构Z向最大位移绝对值从12.129mm变为12.701mm。

桁架安装阶段模拟在构件自重作用和施工荷载作用下应力云图如图7、8所示。在提升过程中，应力较大杆件位于T5提升点以及T3提升点附近。在安装过程中结构仍处于吊装状态，安装嵌补杆件时结构受力性能没有发生太大变化，最大拉、压应力杆件没有发生转变，最大拉应力为：80.10MPa，最大压应力为：67.45MPa。

3.2 钢结构卸载过程及主次桁架安装过程分析

本工程为悬挑钢桁架，采用整体提升法进行施工，T1-T4吊点反力较小，T5吊点反力最大，因此先进行4个端部吊点卸载，之后再行T5吊点卸载，应在悬挑桁架与预埋件外挑桁架整体焊接成型后方可进行卸

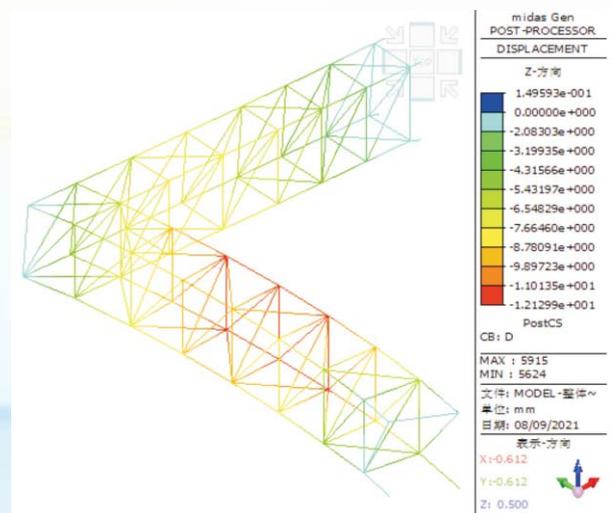


图5 吊装阶段钢桁架位移云图/mm

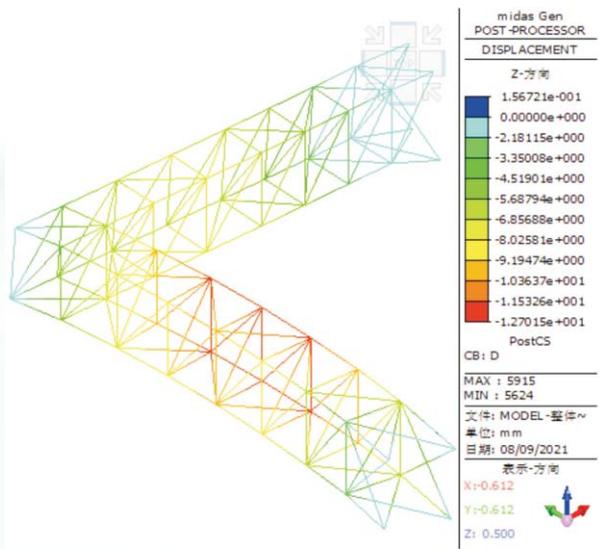


图6 拼接阶段钢桁架位移云图/mm

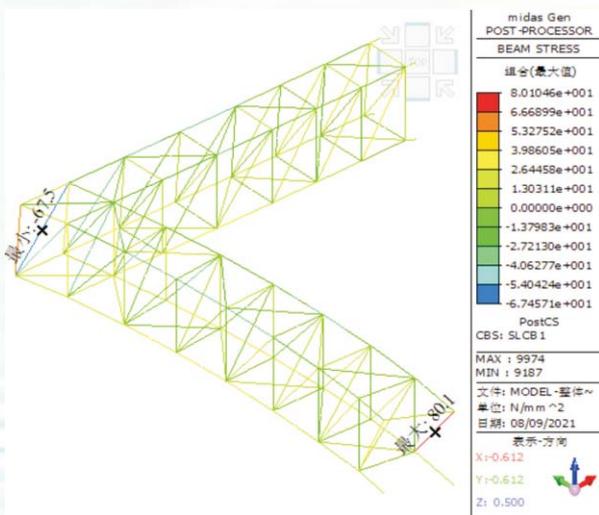


图7 吊装阶段钢桁架应力云图/MPa

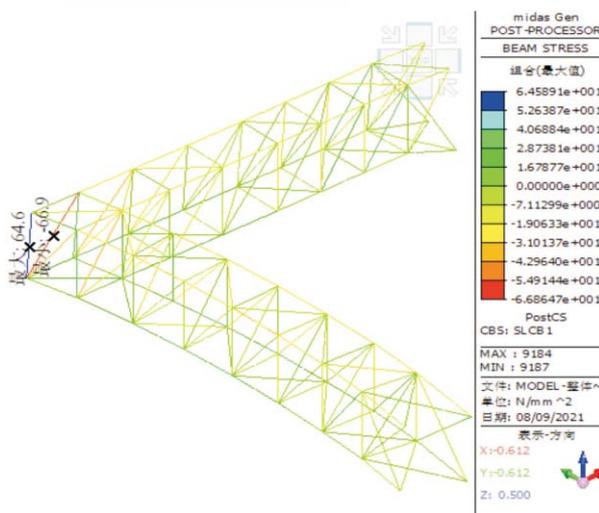


图8 拼接阶段钢桁架应力云图/MPa

载。卸载过程中，钢桁架逐渐从施工状态向使用状态转变，随着卸载的进行，结构变形明显，结构杆件会瞬间产生较大应力，所以应进行卸载过程分析，使得应力变化与结构变形均保持在允许范围内，保证结构安全。

本次卸载分为两大步且采用荷载卸载方式。第一步主要是端部吊点卸载，其中，端部卸载结束观察桁架位移变化以及应力变化情况。第二步主要是进行T5吊点卸载，T5吊点卸载以施工方案为依据，分为4个施工步，T5吊点荷载约为1200kN，一级卸载为：80kN，二级卸载为：60.8kN，三级卸载为：40kN，然后一次性卸载到位，每一级卸载完成后检查杆件受力变形情况。并在卸载完成后，将进行剩余钢结构的安装。

针对本次钢桁架卸载过程，采用Midas Gen软件对其进行数值模拟分析。在卸载过程中，在每完成每一步卸载模拟后，查看应力及挠度变化情况，并研究结构受力性能。

3.2.1 位移分析

由图9可知，在端部4个吊点卸载后，与拼接阶段对比，钢桁架KJHJ1挠度变化较为明显。随后进行T5吊点的卸载，随着施工阶段的进行，位移点8（T5吊点处）的挠度逐渐增大，且最为明显，待钢结构全部施工结束时，最大位移绝对值达到45mm。剩余位移测点均随着施工阶段的增加，根据其位置不同，增加幅度不同，距离根部越近，挠度变化越小，距离

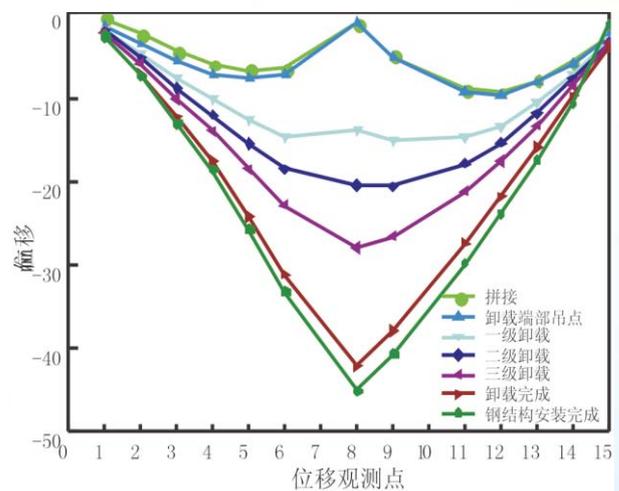


图9 卸载阶段位移观测点变化情况

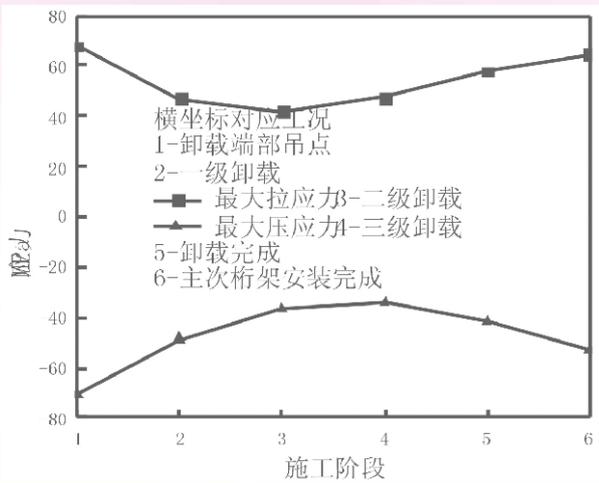
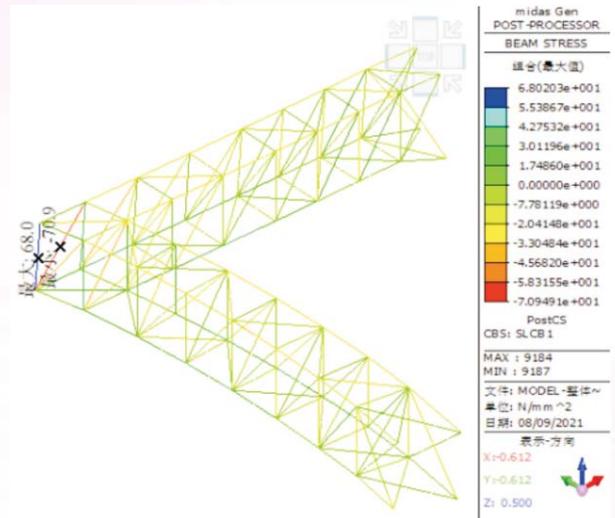


图10 卸载施工过程中最大拉、压应力变化情况

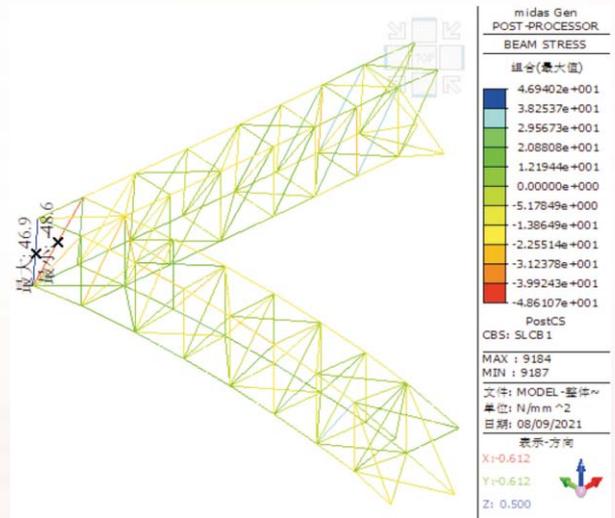
根部越远，挠度变化越大。根据《空间网格结构技术规程》(JGJ7-2010) 3.5.1款要求，对于悬挑结构桁架的容许挠度值为1/125，经计算满足规范要求。

3.2.2 应力结果分析

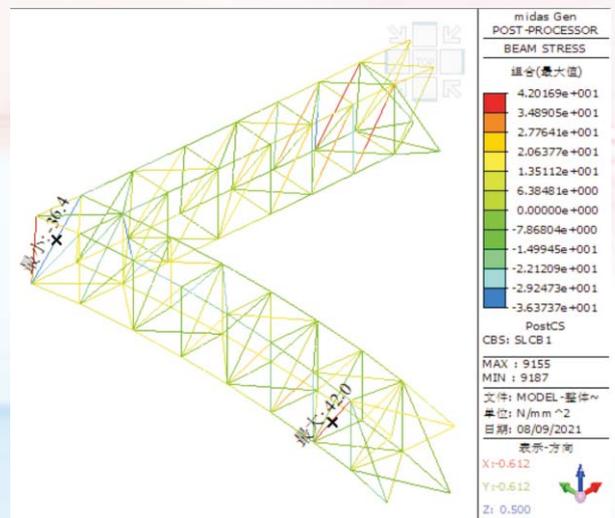
由图10可见：悬挑钢桁架在卸载过程中最大拉、压应力变化趋势复杂。根据图11可知，结构在卸载过程中最大拉、压应力所在杆件均有转移，且每一阶段与上一阶段均有变化。结构在卸载过程初期最大拉、压应力发生在卸载端部吊点，位于出现在T5提升点处竖杆上和外侧斜腹杆上，达到68.0MPa（受拉）和-70.94MPa（受压），约为钢材强度设计值（ $f=300\text{MPa}$ ）23.6%。同时，在一级卸载时，最大应力杆件位置均相同，根部杆件受力明显增大，所以此阶段最大拉压应力均呈现减小趋势。在二级卸载时，最大拉应力杆件位置发生转变，从钢桁架交点附近转移到KJHJ2钢桁架外侧且靠近根部斜腹杆并且钢桁架整体根部斜腹杆应力均有变大趋势，最大压应力呈现减小趋势。三级卸载时，最大拉应力杆件所处位置没有变化，应力值有所增加，最大压应力杆件转移到KJHJ1钢桁架外次且靠近根部竖杆处，与上一阶段相比，最大压应力值有所减小。结构卸载结束后，最大拉压应力杆件位置没有转移，只有应力有所增加。卸载结束后进行屋面桁架安装，包括8榀桁架以及檩条，屋面桁架安装使得结构前端杆件受压应力增大，并超过根据竖杆应力。整体看来，当卸载开始后，T5吊点处应力逐渐减小，悬挑钢桁架根部受力逐渐增大，应力逐渐增加，符合悬挑



卸载端部4个吊点



一阶段卸载



二阶段卸载

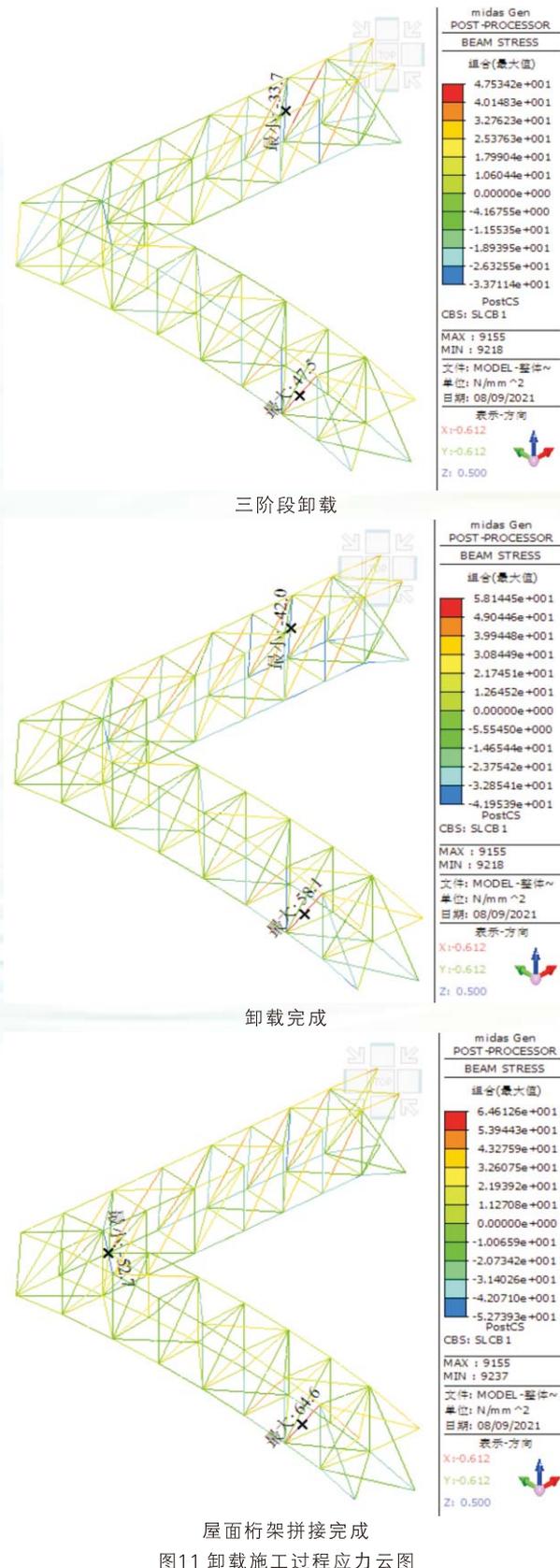


图11 卸载施工过程应力云图

结构施工过程的规律，结果显示结构杆件均处于承受允许范围之内，表明结构在实际施工过程中处于安全状态。

4 结论

榆林三馆展览馆悬挑钢桁架结构悬挑长达41m，采取液压整体提升法进行施工，施工过程中不确定因素多。针对悬挑钢桁架施工过程，使用Midas Gen软件，详细研究了在实际施工工艺下结构的内力 and 竖向位移变化规律，可得结论如下：

4.1 对悬挑桁架进行了整体提升验算，结果表明，在提升过程中结构最大应力为80.1MPa，最大竖向变形为向下12.1mm，结构处于弹性阶段，满足施工安全及施工精度控制要求。

4.2 对本工程施工方案进行了全过程模拟，根据数值模拟结果，杆件最大应力为80.10MPa，约为钢材强度设计值的26.7%，结构最大位移为45mm，满足GB50017-2017要求，悬挑钢桁架结构施工方案安全可行。计算结果为现场施工提供了参考数据。

参考文献

- [1]吴穷,王乾坤,任志刚,等.大跨度钢结构施工过程仿真分析[J].工业建筑,2018,48(03):127-131.
- [2]李德,曹平周,傅新芝,等.江苏大剧院音乐厅钢屋盖施工模拟分析[J].建筑科学,2016,32(01):129-134.
- [3]曹志远.土木工程分析的施工力学与时变力学基础[J].土木工程学报,2001, (03):41-46.
- [4]王秀丽,荣子豪,杨本学,等.空间管桁架结构体育馆施工全过程模拟分析与健康监测[J].建筑科学与工程学报,2017,34(02):18-25.
- [5]杨维国,洪国松,王明珠,等.多层大悬挑钢结构施工全过程仿真分析研究[J].建筑结构学报,2012,33(04):87-94.
- [6]王大磊,余流,高璞,等.大悬挑变截面钢桁架施工及控制关键技术[J].施工技术,2016,45(14):128-131.
- [7]王泽曦,罗杰,肖建春,等.安顺市体育中心体育场大跨度悬挑结构卸载方案研究[J].施工技术,2017,46(18):26-29.
- [8]王秀丽,冯君,任根立,等.大型复杂体育馆钢结构施工过程模拟分析[J].北京交通大学学报,2020,44(06):17-24.
- [9]杨程,曹平周,王盛祥,等.扬州南部体育公园体育馆超大跨度楼梯桁架施工模拟分析[J].工业建筑,2019,49(07):133-138.

浅谈试验检测机构如何把控工程质量

文 中能建西北城市建设有限公司 姜雷涛

摘要：阐述试验检测对工程质量的重要性，总结检测机构从几方面加强对试验检测结果质量的提升从而推进对工程质量的把控，浅谈对试验检测可持续发展的看法，论述试验检测工作的质量控制管理。

关键词：试验检测；工程质量

引言

试验检测是工程质量管理的一个必不可少的一部分，同时也是施工完成后，验收评定的一个中心环节。工程质量是否符合标准，需要有专业的试验检测队伍，从而来加强对其工程质量的保障。质量对于企业来说，就如同健康对于人的生命一样重要，它是企业发展的灵魂和竞争的核心，关系到企业的盈利与发展，乃至生死存亡；同时更关系到工程建设项目安全质量，关系到我们每一个人的方方面面，这一点，对于以把控工程原材料、成品、半成品质量、施工质量的检测单位来说表现得尤为重要。

一、试验检测单位公司层面对各项目的管理

作为公司层面上，定期组织骨干力量，逐一对各项目人员进行业务能力考核，进一步提升项目人员的检测业务能力，为各项目检测业务的开展、试验数据结果的真实性、准确性提供技术保障。同时为强化项目管控力度、规范工程质量检测行为，提升项目试验室履约质效，由公司领导带队，组织开展对各项目的监督巡查工作。从制度学习贯彻、管理体系运行、各类计划执行、项目安全质量以及项目廉政建设等方面，进行全方面的监督检查。发现问题及时指出，建立台账、按时消缺。全面加强各项目规范化、标准化管理，切实提升各项目管理能力和履约能力。

二、建立信息化管理平台

为实现数据可追溯性，提高检测数据、结论的公正性和准确性，有效遏制检测报告、数据造假行为发生，做为试验检测单位，应当建立起自己的检测管理

系统信息化管理平台，从委托收样到设备领用、从试验检测到数据录入、从提交审核到报告发放，都在管理系统上统一运行，出具的每份检测报告应带有唯一的防伪标识，比如说每份报告可以附有二维码标识，只需扫一扫便可辨别报告的真实性。信息化管理平台的上线运行，将会进一步提升了检测工作的规范性，强化检测流程，增强对试验数据源头的把控，全面实现了公司本部对各项目试验室检测质量的全过程把控和试验检测的可追溯性，进一步加强对各项目试验室的检测原始记录、检测报告的规范及时性、数据真实准确性的把控，公司本部对所有的项目出具的报告都可以做到及时掌握，杜绝了违规随意出具检测报告以及类似于“宝鸡假报告”事件的发生，切实为建筑工程质量保驾护航。

三、试验检测单位派出机构在现场的质量把控

项目上为把控现场工程质量，重点加强对混凝土配合比的试配、复配工作，以及各类原材料的进场检测工作。首先从源头上把控工程质量。其次要深入现场，及时掌握施工过程中遇到的各类和试验检测相关的一些问题，及时解决问题。检测从业者要端正态度，牢记使命，始终以规范的检测流程、真实准确地试验数据，务实的工作作风为施工现场做好技术服务工作。作为检测单位，对于标准的使用、检测数据的出具、检测报告时效性等要求都是非常严谨的，因此，对新标准的变更使用，各项目都要及时地进行宣传贯彻学习，及时掌握最新标准的要求，从人员能力、仪器设备、使用的标准物质、检测方法、环境条件是否

满足新标准的检测要求进行确认，并及时做出相应变更，这不仅是工作的需要，更是职责所在。

四、试验检测机构的可持续发展

随着行业的兴替、产业的更迭和时代的变迁，试验检测也在时代发展的浪潮中面临着转型发展问题。我国经济社会发展至今，传统电建领域逐渐收缩，与此同时，新能源、城市基础设施建设等非电基础设施建设领域正蓬勃发展，作为单一依靠某方面检测业务的试验检测单位来说，应当及时着眼于蓄势赋能，推进资质扩项工作，在资质扩项中转型升级，提质增效中行稳致远。进一步增强了公司市场竞争力，为公司在新的工程领域拓展新业务奠定了坚实的基础，也为公司转型升级和可持续发展提供有力支撑。

五、结语

通过以上方面对试验检测机构同工程质量重要性的论述及如何提升和加强对试验检测机构管理和提升的分析，从而促进试验检测结果质量的提升，推进对工程质量的把控。试验检测机构对一个工程从把控入口关、监管过程、评定整体质量都有着极其重要的作用。所以试验检测机构首先需要提升自身检测质量，而做到高质量检测结果的前提是需要试验检测机构有着更加规范合理的管理体系、健全的检测管理流程、高水平的试验操作人员以及符合规范要求的仪器和设备，做到这些，才是我们出具精准试验报告的基础，进而才能保证我们工程质量检测的准确性，才能更好地为工程质量保驾护航。



浅谈对工程质量管理认识

文 中能建西北城市建设有限公司 郝毅兵

摘要: 工程质量管理贯穿于工程管理的全过程, 应坚持“质量策划、质量控制、质量改进”的循环工作方法, 持续改进工程施工过程的质量控制, 才能达到预期理想的质量目标

关键词: 工程质量管理; 质量策划; 质量培训; 质量控制; 质量改进

一、前言

“百年大计, 质量第一。质量终身责任制”这是国家对质量的重视。现代施工企业也认识到质量是企业的生命, 质量是企业的生存发展之本、质量是企业效益的源泉; 质量已成为一个企业在市场立足的根本和发展的保证。现从施工单位的角度出发, 浅谈对工程质量管理认识。

二、质量管理过程的三个阶段

把质量管理看作一个连续的过程, “质量策划”“质量控制”和“质量改进”便构成了这一过程的最主要的三个阶段, 美国质量管理专家朱兰博士称之为“质量管理三部曲”。

三、工程质量管理需考虑的影响因素及措施

质量策划重在致力于制定质量目标并规定必要的运行过程和相关资源以实现质量目标, 在项目管理中, 要求与安全管理一样对施工人员进行入场前有针对性的质量教育, 包括施工前进行质量培训和安全技术交底、视频课件的学习、质量工艺的PPT资料的学习、样板工程观摩学习等。

项目部按照施工工序加强质量培训、学习, 在施工的过程中检查培训的效果, 如果经过质量培训的人员不能按照培训的要求施工, 未达到质量标准和要求。就需要找出影响工程质量的因素, 分析“人、机、料、法、环”哪个要素出现了问题, 然后及时纠偏。是人的原因, 需要及时进行安全技术交底及思想认识教育, 既要向施工人员进行施工技术培训, 还要让他们明白, 只有干出合格产品, 施工总承包单位才能向

建设方申报该部分工程的工程款, 项目部才能将此部分工程款按照合同要求付给专业分包单位, 施工人员的工资才能够按照规定时间及要求顺利的领取, 若出现质量不合格工程就必须追究造成质量问题的责任人员, 而且还影响所有施工人员的工资发放。一般经过2至3次的交底和教育以及项目管理人员施工过程中的管控, 工程质量人的因素影响都会有一个很大的改善。

施工机械的缺陷或者测量器具精度不够也会直接影响工程质量, 例如静压成孔桩机如果出现问题, 会影响成孔直径和成孔垂直度; 混凝土振捣器出现故障, 影响混凝土的密实度; 施工升降机或者塔吊各类限位或保险装置失效会造成设备带病运行, 严重影响工程安全和质量。商混站的计量装置出现问题混凝土配合比出现偏差, 会直接影响混凝土的质量, 所以保证机械设备调试合格, 各类保险装置齐全有效、计量装置的准确才能保障工程施工质量。

工程材料是形成工程实体的基础, 在每次的工程验收中工程材料是主控项目, 没有合格的工程材料就不可能干成合格的工程。在材料选择、计划、采购、运输、进场验收及储存等环节必须要严格按照相关规定及要求进行, 不合格材料不准进场, 进场后复试确认不合格的材料要坚决退场; 保管不善或者储存时间过长可能影响原材料性能的必须进行复试, 复试不合格的将不予使用或者经设计、监理及建设单位同意降级使用的。如水泥因保管不善、经雨水淋湿、结块, 应作废弃处理, 如果水泥生产出厂储存时间超过三个

月或者受潮必须经过复试确定其性能是否合格，合格就继续按照原来的水泥规格和标号进行使用，不合格就废弃处理或者与设计、监理及建设单位商议是否可降级使用于其他非重要的部位。秋冬季回填土施工使用含有冻土块的土壤进行施工，不仅夯不实，而且在气温回暖后会引发回填土的下沉、不均匀沉降，轻则会导致地面开裂，重则引起设备基础倾斜，严重影响设备的安全运行，必须对设备基础做出处理后才能保证设备正常运行。大体积混凝土施工考虑优先选用低水化热的矿渣硅酸盐水泥保证工程质量，若选用水化热大的硅酸盐水泥或者普通硅酸盐水泥，未采取非常有效的温控措施，将会使得混凝土的内外温差大于 25°C ，引起混凝土表面裂缝甚至更深的裂缝，严重影响混凝土质量。由此可见工程材料对工程质量影响很大，要重视工程材料的选用和管理。

施工方法和施工方案直接影响工程进度、施工成本，更影响工程的质量，选用合理先进的施工方案，不仅有利于安全管理、进度管理、成本控制，也有利于工程质量控制。如火电厂的钢结构输煤栈桥安装工程，首先考虑在地面组装，选用大型的起重设备进行整体安装或者分段安装，放弃在高空的拼装，减少高空作业内容和作业时间，降低安全事故以及质量问题出现的几率。在桥梁施工中遇到重要交通的区段，如果按照常规的方案支架法进行桥梁施工，将会严重影响交通，但是选择转体施工的方法，不仅不会对交通有大的影响，还有利于质量控制、安全管理及进度管理等。在基坑开挖施工的降水过程中，不仅要考虑基坑的安全，还需要考虑周边临近建筑的安全，基坑降水引起周边建筑物变形过大或者开裂，直接影响到人民群众生命安全及根本利益，所以在降水的过程中地下水位降幅多大时，及时采用地下水人工回灌措施，保证周边建筑物等安全，保证工程施工质量。

工程施工受到周边环境、气候因素影响也很大，深基坑开挖在城市环境场地受限的情况下就不能选择放坡明挖，需要考虑做支护。基坑施工阶段，如遇多雨季节，就需要分段施工，减小作业面，集中主要力

量让地下基坑工程尽快出“0m”，但是在施工过程中也会遇到正在开挖基坑或者浇筑混凝土时候突然降雨，此时需要采用苫盖和排水等措施。其实这些措施也不能消除降雨对正在施工作业面的不利影响，可见周边环境、气候等因素对工程质量也有很大的影响。

在施工作业完成后，不仅需要总结成功经验，而且也要吸取做不到位的教训，只有现场严格控制影响工程质量的几个重要因素，才能收到预期质量效果。

四、结束语

建筑工程施工中的工程质量控制只是整个项目管理中的一部分，但是质量控制工作对工程项目而言影响深远，我们必须清晰地认识质量是立企之本，产品质量是企业生命，只有品质优良的产品才能支撑起一个企业，并使该企业得以发展壮大。产品质量是保证企业能够维持发展的基石，是企业赖以生存的源泉，对形成自己的品牌效应起着决定性的作用。产品质量是一个企业制造水平、服务质量、管理能力的综合反映，产品质量的高低能有效反映一个企业的综合实力。因此企业必须严把产品质量关，把产品质量放在企业发展的重要位置，正确处理好产品质量与企业管理、服务、标准等诸多方面的因素，才能在激烈的市场竞争中做大做强。

“建设质量强国，就需要具有工匠精神的人潜心专注各个领域，在生产的每一个环节都体现出最大限度的专业和标准，保证产品的好品质和高性能”。应该认识到“那些重复性消费的顾客是企业大部分利润的来源。这些人能够向其他人宣传你的产品和服务，并向他们的朋友进行推荐”所以工程质量管理都应该围绕干合格工程，让建设单位认可，业主满意。应用质量管理理论和现场施工技术，在施工的过程中严格控制“人、机、料、法、环”等要素，将工程施工的“质量策划、质量控制、质量改进”三个过程管理好，做到“一次成优”。让建设单位对企业和企业的产品、服务有了更大信任，才能赢得市场的竞争优势，为企业生存、发展、树立品牌形象打好基础。

“五式培养”推进人才强企战略

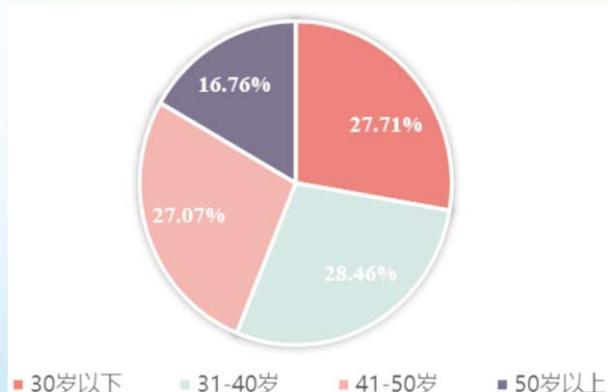
文 中铁一局集团铁路建设有限公司 乔磊

近年来，中铁一局铁建公司持续深入推进“人才强企”战略，将青年人才队伍建设作为紧迫性、关键性、根本性的战略任务，按照既布局当前又着眼长远，既注重全员又重点培育、既统筹全面又强化专业的总体导向，系统思维谋划人才结构性“布局”。

结合企业“十四五”发展规划，探索出了“融入式培训、师徒式培养、引导式成长、压担式锻炼、亲情式关怀”五式人才培养总思路，建立了“选育管用”全链条的培养选拔体系，合理增量提质，优化队伍结构，激发人才潜能，逐步推进企业人才队伍结构转型，助力年轻干部驶入成长快车道，为企业高质量发展提供后劲。

融入式培训

自企业深化改革重组以来，铁建公司严格按照上级人才引进总要求，制定了完善的年轻干部中长期培养规划，并持续做好定期分析、抓实需求测算、健全结构模型。企业招聘人数由2014年的24人增加至2023届已签约123人，在测量、试验等专业性技术岗位引进派遣生69人，近五年累计引进本科及以上学历大学生383人，持有一级建造师等证书社会人才21名，2022年首次招聘“双一流”并完成引进指标，并结合大商务管理需求首次突破限制招录女员工9名。截至2022年11月30日，铁建公司在岗且年龄35岁以下、第一学历



大学本科生356名，在岗员工本科率42.03%，人才队伍结构持续优化效果明显。

按照人才“引而育、育而培”的思路，特别是结合“00”后新员工的不同诉求和期望，铁建公司不断丰富培训模式，强化新入职员工培训，拓展青年成才之路。



一是集中报到开展系列迎新会，邀请公司领导班子与新员工进行见面会，党政领导寄予新员工在未来奋楫当先、青年有为；二是由机关各部室负责人及与中铁一局职工大学系统开展业务培训，使新员工熟悉企业基本业务范围及具体标准流程；三是邀请社会机构开展心理咨询、职业规划培训，促进新员工迅速转



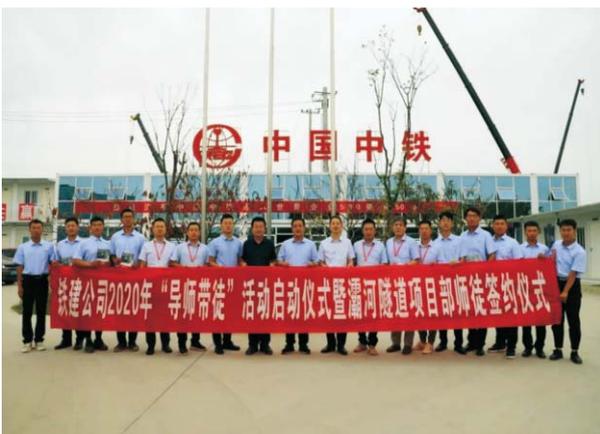
变角色，特别是面对建筑企业形势和作业环境有更加清醒的认知和心理准备；四是开展迎新晚会比赛、素质拓展训练、红色教育等丰富多彩的团建文化活动，让新员工尽快融入团队、促进彼此之间沟通和交流，铸牢党性之魂，砥砺前行前行。



通过对新员工开展为期不少于20天的融入式培训，对企业文化、行业环境、岗位职责有了系统全面的认知，为新员工顺利踏上工作岗位有了充分的身心准备。

师徒式培养

培养年轻干部既是加强干部队伍建设的基礎工程，又是事业发展的百年大计，铁建公司牢固树立重担当、重基层、重实绩、重公认的鲜明用人导向，全面构建上下贯通、左右联动、密切配合、共同落实的导师带徒培养机制，统筹用好用活“老带新”举措，让青年员工学得好、走得稳、行得远。



一直以来，铁建公司党委高度重视青年人才培养，注重青年员工的教育、培训和引导，在帮助新员工走向社会、融入企业、适应岗位、提升技能等方面做了大量工作。一是强化引导，明确发展方向。公司坚持以尊重人才、崇尚技术为导向，大学生入职报到后，人力资源部根据其所学专业、个人兴趣、职业规划以及家乡属地等，在充分尊重个人意愿的前提下，征集新员工意向分配项目，让大学生充分感受到铁建公司以人为本的用人理念，同时与拟分配项目负责人沟通后分配至项目技术岗位历练，然后再根据专业特长进行轮岗锻炼，在基层项目努力做到管安全、商务、物资的人员都从技术人员中进行培养和产生。二是尊重意愿，组织师徒签约。人力部提前摸底导师能力素质和新员工岗位分配，公司团委按不同区域开展导师带徒启动仪式，签订《导师带徒合同》。三是优化制度，强化正向激励。铁建公司坚持每年进行一次优秀见习生和优秀见习生导师公开评选，并结合日常表现对获得优秀见习生的青年职工进行集中表彰奖励，且优中选优每年评选一名“金牌导师”，在新员工入职培训期间，邀请“金牌导师”开展“新员工职业生涯规划”专题讲座，为新员工讲授理论知识、专业技能以及公司人才培养方式等方面内容，进一步形成“培养一个、选树一个、带动一片”的良性培养机制。四是从严考核，建立长效机制。为避免导师带徒流于形式，公司持续加强对导师带徒工作的考核，建立完善各类人才的传、帮、带成长机制，徒弟每季度进行一次书面学习情况汇报，作为年度优秀见习生评选工作的重要依据，并根据徒弟学习收获和成长情况，作为岗位二次分流参考条件，对于综合评定不达标的见习生，将施行延迟半年定职。

引导式成长

为广大年轻干部搭建广阔的干事创业平台，公司坚持把年轻干部个人成长放到队伍建设“大盘子”中通盘考虑，党政领导要求对青年员工要因人而异设置个体培养计划，又系统思考谋划项目团队整体的匹配度、契合度，围绕改善班子结构、增强整体功能、人力资源部经常性开展班子运行调研，推进干部年轻



化，强化了引导青年员工成长成才的渠道。

一是为全面了解青年员工成长过程，公司人力部定期与导师及项目班子成员沟通，一方面是督促项目部领导重视人才培养和关怀青年员工，提高人才培养的责任感和紧迫感；另一方面通过沟通深入了解师带徒的作用发挥及存在不足，及时解决过程中的不足，动态纠偏，力争将人才培养过程做实做细。二是开展区域青年座谈会。人力资源部按区域每半年组织开展一次青年员工座谈会，通过座谈宣讲企业发展形势、宣贯各项规章制度，交流公司人才培养规划，梳理青年员工成长梯队，了解青年人才所学所想，并根据员工学习程度、性格特征、专业所长，推动公司物资、技术、商务等关键岗位A/B角进行互补交流或轮岗学习，指导大学生做好职业选择二次分流工作，使不同类型的人才相互融合，促进人才结构更加平衡。截至目前，已通过座谈交流引导测量、试验、商务、营销等岗位转岗轮岗26人，提拔7人。三是大学生定职评审。公司严格执行见习生定职定级考核评定制度，每年坚持集中开展大学生定职评审会进行集中答辩，提前下发通知明确实习期个人专业收获、岗位感想、未来规划及公司建议意见等基本要求，检验实习生对专业知识、工作流程、重要技能、规章制度的熟悉及掌握程度。通过集中汇报交流、既检验了新员工实习期的成长，又搭建了互学互鉴、对标提升的平台。四是营造氛围，加大宣传。针对不同岗位、不同专业青年员工代表，公司先后策划拍摄《后浪》，《致青



春》等青年专题宣传片4部，全面营造了尊重人才、崇尚技术的浓厚人才培养氛围。五是比武竞技，促进技能提升。公司始终重视技术人才培养，连续5年职代会为职工承诺的好事之一必有技术人员培训、技能比武大赛、青年联谊联姻等人才激励政策，累计人才培养投入补贴万132万元。以陕西省总工会技能竞赛平台为依托，连续组织测量、试验、财务、工经等技能比武13次，连续八年荣获“陕西省职工技术竞赛优秀组织单位”，3人荣获“陕西省杰出能工巧匠”，23个基层单位和6个部门荣获“陕西省职工技术竞赛团体奖杯”，38人荣获“陕西省技术能手”。

压担式锻炼

近年来，铁建公司经营规模和发展质量持续提升，特别是2022完成新签合同额112.81亿元，年施工产值达到46.26亿元，先后成立了广州、长沙、湖南、内蒙等区域营销机构，为青年人才搭建了广阔的发展平台。为逐步扭转企业人才梯队断档，人力资源部结合企业发展方向对现有人才队伍结构进行系统分析、全面梳理，一方面通过加强现有员工培训促进其尽快成长成才，另一方面全面调动人才积极性，激活队伍活力，对可塑造青年人才压担子锻炼。

一是广泛征求意见建议，人力资源部根据不同区域、不同项目以及区域青年员工整体配置情况，定期与项目班子及区域指挥长联系，充分了解青年人才成长成才情况，广泛征求意见建议，做好发现储备青年人才基础性工作。二是结合区域座谈会、大学生定职



评审、日常谈心谈话了解，对青年员工专业技能、性格特征、岗位适应度等方面进行进一步判断，有针对性地引导特别优秀的青年员工安排到项目副职、项目五部两室负责人以及机关部室副职岗位锻炼，或在重大项目配置副总工、副总经以及五部两室副职等岗位，为青年人才搭建岗位历练和能力提升的良好平台。三是重点关注，建立青年员工精英群，在多维度了解、多角度考察的前提下，根据各个团队的职能定位和岗位要求，把具有较高政治素质和工作能力，有强烈的事业心、责任感，工作实绩优秀的人才选拔出来，及时充实到管理团队中去。四是有意识地引导机关本部与项目人员之间的岗位交流，持续推进中层干部队伍年轻化、知识化、专业化，保证干部队伍年龄结构形成梯队，项目班子成员专业、性格、年龄、知识结构实现互补。五是坚持以事择人、择优而任，摒弃论资排辈、平衡照顾等惯性思维，对在重点工作中表现突出、敢于担当、善于作为的干部优先或破格予以提拔使用，根据不同专业和项目规模，围绕工程技术、商务、物资、安全以及党群等重点工作、中心工作项目进行项目“墩苗”培养，28名表现优秀、发展潜力较大的“90后”干部被选拔走向了项目总工程师、总经济师等项目副职岗位，其中95后“启航精英”副职4人，推动年轻干部经风雨、见世面、提素质、强本领。

亲情式关怀

铁建公司全面贯彻落实感情、事业、待遇、制度

留人的总体导向，真正落到实处，充分发挥好传帮带作用。



一是定期开展谈心谈话。人力资源管理部不断加强工作系统性、预见性和创造性，人力资源部5名同志分别按区域包保青年员工定期沟通联络，每月与青年员工通过微信联系，了解其所学所感、思想状况，每季度按区域全覆盖电话沟通一次，熟悉阶段性学习收获和成长困惑以及个人需要协调解决的实际问题，已在5大区域开展沟通交流76次。二是有效构建激励机制。为适应企业高质量发展，制定了《人才强企、精英兴企人才激励专项制度》，修订完善了执业资格奖励制度，对公司各项目开展了薪酬制度调研和休息休假制度宣贯，结合青年员工诉求制定了动态休假办法。三是后方保障方面，公司连续4年组织开展青年联谊婚恋，组织海外项目家属座谈，节假日关爱11次，对个别员工家庭困难情况进行详细了解，并邀请专业心理健康咨询师给予指导关怀，联合工会开展慰问。四是幸福之家建设方面。青年员工宿舍全部实行2人标准间，统一配置被褥、脸盆等生活用品；根据实际情况修建篮球场、羽毛球场、活动室等活动场地，做到



文体活动常态化开展；为职工统一定制服装，组织全员健康体检，开展“送清凉、送温暖、送关爱”慰问活动邀请专家深入一线进行心理疏导，推出“职工过



生日，工会送祝福”活动，充分彰显公司对青年员工的关心关爱，既降低了人才流失率，也畅通了人才成长的途径。

人才培养是功在当代、利在千秋的伟大事业，铁建公司始终将人才培养作为一项战略性工作抓实抓细，通过不断完善“五式培养”举措，推动员工年龄、知识、专业等结构性转型，大力营造尊重人才、爱惜人才、培养人才的浓厚氛围，有效激发各类员工的潜能，提升员工综合素质，为公司推动转型升级、确保规模提升，奋力打造中铁一局王牌工程处提供强有力的发展后劲。



西安市中医医院南院区项目：

深化党建引领 “党建+” 加出项目管理新效能

文 中铁一局集团建筑安装工程有限公司

2021年以来，中铁一局建安公司西安市中医医院南院区建设项目党支部积极响应公司党委“建安红”党建品牌创建重大决策部署，大力实施“党建+”系列党建融合项目管理课题，以“创建先锋模范工程”子品牌为目标，着力推动党建工作与项目管理中心工作深度融合，实现项目管理各项业绩全面红。

在“党建+”模式的引领下，项目部全体职工戮力同心、团结奋进，党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用得到充分发挥，项目在安全生产、质量管理、科技创新、创效创誉等方面均取得较好成果，先后接受省市、住建系统、集团公司等单位50余次现场观摩，荣获西安市住房和城乡建设局“长安大工匠”优秀组织单位、安市住房和城乡建设局2021年“西安市文明工地”模范观摩项目、中国中铁2020-2021年度安全生产先进集体、西安市住房和城乡建设局2021年度扬尘污染防治先进项目、中共中铁一局三星级党支部、中铁一局“模范职工小家”、中华铁路总工会火车头奖杯、2022年西安市重点项目立功竞赛优秀项目等多项荣誉称号。

“党建+思想引领” 为项目管理把舵定向

坚持党的领导、加强党的建设是国有企业的“根”和“魂”，对基层党组织更是“定海神针”。党的二十大胜利召开后，项目党支部迅速行动，通过班子领学、分小组研讨等方式开展学习交流，真正做到学深悟透、真信笃行。

项目党支部自成立以来，坚持以“建安红”党建品牌建设载体，积极落实“三会一课”、中心组学习、主题党日、“精神传递”等活动要求，通过开展各种形式的学习教育，夯实党员思想根基，提高党员干部队伍素质。

通过积极正向的思想引领工作的扎实铺垫，在面



项目中心组学习现场

对疫情防控、救灾抢险等急难险重的任务，党支部得以充分发挥战斗堡垒的作用，冲锋在前，勇于担当，展现共产党员的责任和使命，由党员为先锋带动全体职工，集中信念，统一思想，为圆满的完成各项管理任务把舵定向。

“党建+安全生产” 为项目管理保驾护航

安全理念是安全管理的重要环节，只有提升全员安全意识，充分认识到安全管理的重要性，方能形成良好的安全氛围。围绕安全生产，项目党支部大力推行安全生产标准化管理，建立健全“党政同责、一岗双责、齐抓共管”的安全生产责任体系，完善“责任清单”，建立覆盖全员、全岗位的安全生产责任制，利用分解工作清单和责任矩阵，细化工作标准，严格考核管理。在党支部的监管下，项目班子、各部门、各协作队伍负责人层层签订了安全生产责任书，确保履职尽责，形成了安全生产“一把手”总负责、多部门齐抓共管的良好工作局面。各部门相互配合扎实推进实名制、信息化管理，作业人员及时录入系统进行实名制登记、安全教育培训及考核，并定期在“智慧建造”平台上传班前教育、关键作业环节短视频，隐

患排查记录，危大工程信息；统筹推进网格化管理服务，规范项目安全管理台账和领导带班情况，改善生产生活环境，规范施工现场安全防护设施、安全标识及其他各类临时设施设置，搭建班前五分钟讲评台、悬挂警示标牌标语等标准化建设，施工现场实行全封闭化，管理从源头上消除隐患，提升文明施工管理水平。



为群安员、青年安质岗颁发聘书

“党建+质量管理” 为项目管理强基固本

项目部始终坚持把“质量关”放在突出位置，开工初期，就确定了创建陕西省“长安杯”和争创“鲁班奖”的质量目标，按照集团公司《安全质量及环保红线卡控管理办法》及各项质量管理办法，编制了项目的主要质量管理制度，以“一个体系，多项制度”引领项目质量创优工作的过程和结果；并在施工过程中，不断进行更新和完善。针对该质量目标进行目标分解，落实相应的责任人，签订创优责任状，每季度由先锋岗责任人牵头进行考核；在施工过程中，实施



开展质量月活动

“样板先行”的办法，由质量包保责任人验收合格后才能展开大规模施工，每月开展实测实量工作，并进行总结分析，不断改进；每周进行质量检查，每月召开质量分析会，并根据节点目标进行考核，确保质量创优策划落地。

党支部通过开展“创岗建区”“创先争优”活动，由党员先锋岗带头，通过“实物样板交底、远程网络课程、内部培训、现场作业指导、复杂工艺可视化交底”等多种形式，以通俗易懂的方式开展项目质量教育培训工作，通过对管理人员工艺做法培训和作业工人的现场实操培训提升成品质量。

“党建+模范引领” 为项目管理提升动能

2021年5月，项目负责人别红亮分别荣获中华铁路总工会“火车头奖章”“陕西省劳动模范”“中国中铁劳模”荣誉称号，项目党支部利用身边的模范榜，号召全体职工向先进看齐，树立榜样的力量，申请成立“劳模创新工作室”，建立劳模工作室团队，学习劳模甘于奉献，吃苦耐劳的工作精神，鼓励青年员工立足岗位，提升个人能力。同时，项目部鼓励职工考取注册类证书，在全体职工中掀起比学赶超的良好学习环境。通过签订导师带徒协议，举办新老员工经验交流等活动，涌现一批思想上积极向上，行为上奋发有为的青年员工，使项目部管理团队的整体素养得到进一步提高。



项目负责人别红亮获“陕西省劳模”称号

“党建+创新创效” 为项目管理科技赋能

中医院南院区项目党支部围绕“党建+创新创效”，以“劳模创新工作室”“职工创新创效工作室

联盟”“智慧工地管理系统”为载体，激发全员的求知创新热情，积极探索实现科技与管理的深度融合。



迎接观摩团

项目部通过开展名师带徒、疑难问题解析、工艺工法推广等方式，提升参建员工潜心钻研技术、提高业务素质和操作技能的热情，激发大家勤于思考勇于创新活力，带动、培养、造就了一支知识型、技术型、创新型员工队伍，使技术管理人员的理论知识水平和实际操作技能不断提升。

别红亮劳模创新工作室以技术创新、管理创新为宗旨，着力补短板，充分发挥好“传、帮、带”的作用。工作室成立以来，已开展10余项技术攻关与创新。以工程部主责的青年QC工作小组，主抓合理化建

议及技术改进工作，两年来，累计上报合理化建议10项，为项目创价值超500余万元，为保证项目预期收益打下坚实基础。



安排部署工作

同时，通过搭建科技硬件，积极引进“智慧工地平台”，实现全过程数据收集、实时预警、远程监管、远程信息共享等效果，让项目部在日常管理工作中快速完成管理闭环，最大程度的提升管理效率，减少大量人工管理的频次与成本。

西安市中医医院项目党支部探索实施“党建+”融合模式，进一步在深度融入项目管理上取得实效，在创建“建安红”党建品牌上走出新路子，为基层党建融入中心工作提供了有益借鉴和重要启示。



凝聚思想伟力 助力企业发展

——陕建二建集团2022年宣传思想文化工作回眸

文 陕西建工第二建设集团有限公司 赵涛涛

2022年，陕建二建集团高度重视宣传思想文化，成立了党委宣传部（企业文化部），夯实宣传思想文化工作责任，坚持围绕中心，服务大局，外树形象，内聚合力，为企业持续稳健发展提供了坚强的思想政治保障，营造了良好氛围。

一、强化理论武装，提升政治素养

2022年陕建二建集团党委认真落实党委理论中心组学习制度、“第一议题”制度等，把习近平总书记最新系列重要讲话以及中央、省委、陕建集团党委重要会议、重要文件精神作为重要内容，全年组织集中学习12次。开展党的二十大精神学习宣传，制定学习宣传、宣讲方案，组织宣讲活动，制作宣传展板、设置微信、OA宣传专栏等，确保党的二十大精神在集团



组织党员干部和职工群众收看党的二十大开幕会



集团党委理论中心组专题学习党的二十大精神

实现全覆盖。积极推广学习强国平台，定期通报学习情况，集团积分排名上升并位居陕建注册百人以上单位前列。

二、加强内外宣传，树立良好形象

健全宣传体系。完善了宣传思想文化工作体系，明确基层单位宣传负责人，机关部门以及项目宣传通讯员（在建项目1名通讯员、机关部门1名通讯员，共计97人），进一步织密宣传网络，实现了宣传工作从上到下有人抓、有人干。组织通讯员参加业务培训10期，提升专业技能。



开展线上新媒体业务培训

完善宣传机制。修订了《党委加强和改进宣传思想文化工作的实施细则》等9项制度，为集团宣传思想文化工作夯实了制度基础。认真落实宣传报道奖励制



召开党建工作推进会

度，全年审批稿费奖励1.6万元，激发了队伍活力。开展党群综合检查2次，部门下基层培训服务10次，帮助基层单位提升宣传意识。

加强平台建设。积极推进自有媒体融合发展，丰富内容，提升文字、视频、图片立体展示能力。办好传统媒体的同时，积极打造新媒体平台，构建报纸、网站、微信、微博、抖音号、视频号、头条号、百家号、企鹅号等“一报一网两微五号”的“1125”宣传矩阵。企业文化宣传方面形成了展厅、宣传片、画册、企业文化手册、企业文化口袋书、《走进二建》等全方位展示平台和载体，有效搭建起集团宣传文化工作的“四梁八柱”。



集团新媒体平台矩阵

提升宣传力度。积极围绕大事要闻、品牌工程、安全生产、科技质量、先进榜样、疫情防控等方面的重大成果、重要活动开展宣传报道。组织策划开展了“喜迎二十大重点工程巡礼”“喜迎二十大、欢度国

庆节”主题宣传以及集团成立67周年、三季度经营业绩等专题报道，邀请陕西电视台等十多个媒体平台对文明工地观摩会和国优奖工程进行专题报道，取得了良好效果。集团OA审核发稿437篇，稿件数量和质量持续提升；编发《陕二建信息》12期；集团官网发稿280篇，全年访问量达20万人/次；微信（含视频号）发稿150篇，阅读量突破30万人/次，粉丝增至7400余人；微博、抖音等平台发稿60余篇，阅读量6万余人/次。对外累计发稿320余篇（其中，在陕西建筑报、陕建官网、微信以及陕西建筑报强国号发稿80篇；在中国网、陕西日报、凤凰网、宝鸡日报（掌上宝鸡）、三秦都市报（三秦网）、陕西工人报（陕工网）、西安商网等媒体宣传60篇；在陕建协、陕企协等行业官网官微宣传180篇），有效维护了企业形象。集团获评报纸发行工作先进单位，两项作品入围第三届“陕建好新闻”奖，报纸荣获全国工程建设行业优秀报纸，微信荣获“全国建筑业优秀微信公众号”。



集团微信号荣获“全国建筑业优秀微信公众号”

三、推进文化宣贯，提升企业实力

选拔了企业文化内训师，到机关、进项目开展宣讲6场次，提升职工的知晓率。加强标识标志日常维护和使用监督，更新《走进二建》企业文化宣传手册、文化展厅、宣传片，制作各类宣传展板图牌等，配合经营考察、商务接待等讲解展厅30余场次，完成会议活动摄影百余次。积极承办陕建集团第二届企业文化演讲比赛预赛，一组选手以小组第二晋级决赛，展示了二建形象。



开展企业文化宣讲进项目活动



集团企业文化展厅



表彰学习强国学习标兵

四、深化精神文明，营造良好氛围

按照《陕西省文明单位创建工作指标》开展各类创建活动，制定了年度创建方案，先后开展了我们的节日·春节、元宵、清明、端午、中秋、国庆节等主题活动以及道德讲堂、好人点赞、文明交通、爱心捐款等活动。组织志愿者积极参与抗疫，受到宝鸡电视台、宝鸡日报等媒体报道，得到广泛好评。认真完成



抗疫志愿活动



文明交通活动



开展学雷锋志愿者服务活动



我们的节日·端午节主题活动

各级文明办以及街办社区安排的日常创建工作。全年上传文明创建系统资料40余项，圆满完成省级文明单位复审巩固任务。



10元爱心捐活动



开展道德讲堂活动

五、抓好意识形态、舆情监控和思想政治工作

每半年上报一次意识形态工作分析报告，开展固定表述错误专项治理和网上舆情排查处理等，开展读书比赛、形势政策教育等，加强正向舆论引导。做好政工职称评审工作，评审助理政工师4人，政工员1人。开展思想政治成果征集活动，收到18篇，择优向陕建推荐8篇。



开展读书日活动

2023年，陕建二建集团党委将以党的二十大精神为统领，持续抓好政治学习；以增强宣传吸引力为抓手，持续提升宣传质效；以提升文化软实力为目标，持续讲好“二建故事”，为企业高质量发展凝聚共识，注入不竭力量。



脚踏实地的工作者 永无止境的工匠心

——记中建八局西北公司范斌钢筋翻样创新工作室

文 中国建筑第八工程局有限公司西北分公司 马春苗 孟凡



范斌钢筋翻样创新工作室成立于2019年4月，是以全国建设交通工匠获得者、中建八局西北公司钢筋翻样师范斌的名字命名的创新工作室，团队由中建八局西北公司的10名志同道合的骨干成员组成。工作室自成立以来得到了公司领导的大力支持，工作室制度设计规范、人才结构合理、成员分工明确、工作设备齐全，目前团队有2名工作经验20年以上的钢筋翻样师，1名项目经理，2名技术总工，1名商务经理，1名BIM主管，3名工程师，同时，配备有电脑、打印机、各种翻样软件、算量软件、规范图集，能够满足工作室成员日常工作需求。

范斌钢筋翻样工作室以中建八局西北公司在西安承建的项目为依托，工作室主要工作内容包括：前期图纸问题发现与整理，钢筋翻样与钢筋预算量提取，钢筋进场量审核，对项目管理人员进行图纸、钢筋平法和现场钢筋施工方案交底，对劳务管理人员和钢筋施工人员进行钢筋施工交底等，达到项目提质、降本、增效等目的。以“科研攻关的带头人，经济效益的孵化器、骨干人才的冶炼炉”为目标，努力做到

“出科研成果、出经济效益、出骨干人才”。

创新工作室领衔人范斌于1981年出生，毕业于西北工业大学，2001年正式参加工作，曾先后在江苏泰兴三建公司、陕建十一公司、西安创业劳务公司、宝鸡君安建筑安装有限公司、江苏扬州五建公司从事钢筋绑扎和钢筋翻样工作，无论是企业的发展还是人的发展，太强调立竿见影，注定会留下粗糙和浮躁的印记。因此需要在踏踏实实方面下功夫，不贪多求快，不好高骛远，不眼花缭乱，不惜力，不轻言放弃，用一步一个脚印的精神，艰苦磨炼，从钢筋小工、大工到班组长，范斌用实际行动履行着“刻苦钻研，踏实务实”八个字，原来可能干过上百遍甚至上千遍的事依旧不马虎一定要自己再次核查，亲力亲为，尽管他的工作不分白昼，但辛勤的耕耘换来的是丰硕的果实，2009年，他自学广联达钢筋翻样软件，并在项目建设中利用电脑翻样完成实际操作，得到甲方的一致好评。

2014年他正式加入中建八局西北公司，先后在汉都新苑项目、陕西人保大厦项目、陕西中医药大学第二附属医院等项目从事钢筋翻样工作，由一名劳务派遣农民工成为央企正式职员，被任命为钢筋翻样工程师，享受到了各种福利待遇，用自己的智慧书写了不同寻常的工匠精神，为企业带来了可观的经济效益，也实现了自己的人生价值。在此期间由于出色的业务能力，他先后获“全国建设交通工匠”“广联达翻样技术能手”“长安建筑大工匠”“八局工匠”“中建八局钢筋翻样大赛冠军”等荣誉称号，被同行亲切地称呼为“钢筋翻样专家”和“钢筋翻样精英”。

范斌钢筋翻样工作室现设立在陕西省西安咸阳国际机场项目部，由中建八局西北公司于2019年12月命名成立。范斌钢筋翻样工作室坚持做到“八有”要求，按照工作室创建要求配置了专门工作场所和专业设备，健全完善了组织机构和管理制度。

工作室成立后建立，健全各类规章制度、制定管理标准和工作台账等基础制度，广泛开展导师带徒和专家授课活动，明确骨干成员的任务分工，做到制度化、标准化、分级管理、分工负责、定期检查、严格考核。推广科技攻关的新技术、新工艺、新设备等应用和成果转化，创新工作室针对不同项目面临的不同问题，定期组织骨干成员召开研讨会，谋划部署阶段性的攻关重点和创新工作，针对攻关中遇到的技术难题进行研讨，并经常聘请行业内专家进行授课，为技术骨干成员提供学习交流和业务培训、技能提升的平台。

工作室自成立以来，团队成员齐心协力、并肩作战，曾参与了八局西北公司承建的四大机场、三所大学、一大体育场馆、四大甲级医院、两大会议中心，两座大剧院等重大项目的建设，累计解决了20000余条图纸中的钢筋节点问题，给劳务工人交底现场钢筋做法与节点详图100余次。其中，西安奥体中心项目总建筑面积127031平方米，占地面积77855平方米，分包计量和总包计量量差效益达10%以上；西安丝路展览中心项目为大型会展类项目，总建筑面积46万平方米，地下钢筋混凝土结构，地上局部钢筋混凝土结构，钢筋消耗近8万吨，通过优化钢筋连接形式，优化措施钢筋方案，优化节点做法等，钢筋创效3000余吨。

在此期间工作室还在不断地总结提炼，先后编写了《钢筋手工预算指南》《钢筋工程措施钢筋做法汇总》《广联达钢筋算量易错易漏点汇编》，为各项目提供了钢筋管理的技术支持及参考文件。团队成员获得了所服务项目的领导班子和劳务工人的高度认可和

一致好评。

工作室不仅注重技术创新，更注重因地制宜的研究，工作室目前负责西安咸阳国际机场三期扩建工程东航站楼项目的钢筋翻样与相关技术支持，西安咸阳国际机场三期扩建工程是民航局支持建设的全国民航“标杆示范工程”，项目建成后将全面提升西安机场基础设施保障能力和运行效率。该项目体量大、结构复杂、参建劳务队伍数量众多，团队成员面临着前所未有的挑战与压力，同时，对于团队成员来说，又是一个巨大的平台。

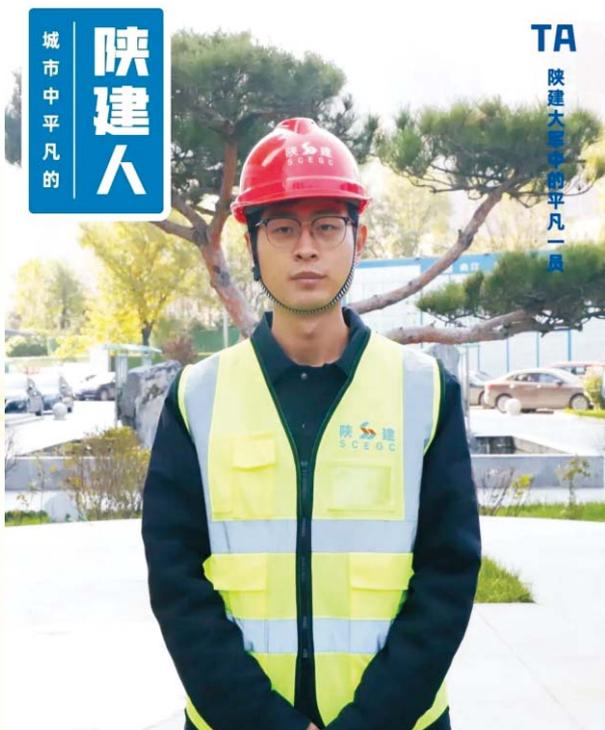
根据项目实际情况，工作室针对超大体量、众多劳务分包项目，在总包钢筋管控人员少的情况下，钢筋翻样工作室人员组织对工程、技术、物资、商务、劳务队项目经理、钢筋翻样人员、钢筋工长，进行钢筋管理与钢筋翻样要点宣贯，对现场所用钢筋数量、型号报送的使用计划进行审核，进一步管控现场钢筋优化下料，从而降低现场钢筋实际损耗率；同时项目施工过程中，对工人下料方法等进行培训和交底，避免人为的偏差或因直径偏差导致钢筋量的误差，最大程度优化钢筋使用量，节约工程成本。

目前，西安咸阳国际机场项目严格按照制度进行施工，现场钢筋无浪费情况，工作室工作初有成效，在后期的工作中，范斌钢筋翻样创新工作室全体成员有决心不负使命，砥砺前行，为项目钢筋翻样做好技术指导，为西安咸阳国际机场的建设做好服务，培养更多优秀的青年钢筋翻样师，助力企业发展。



一位90后项目经理汤超的进阶之路

陕西建工第一建设集团有限公司 祝丹



身材高瘦，皮肤黝黑，处理事情干脆利索的劲儿，乍一看，有点儿像西北汉子，但一开口说话，却是一个来自江苏扬州的地道南方人。如果说大家对90后的认知还停留在条件和生长环境都娇生惯养的刻板印象，那1993年出生的他却是一个典型。雷厉风行、脾气倔强，办事效率高且让人放心是他的人物标签，当你在和他讨论一个事情的时候，他会先看着你说完然后再开口，他说话了一定是在脑子里过了好几遍，慎重又慎重。说一不二、有所坚持也是大家对他的贯一印象，他就是来自曲江·云松间的项目经理汤超。

一、笃定信念 势如破竹

2015年毕业于南京林业大学的他是一名标准的工科男，喜欢基建，喜欢盖房子，专修土木工程专业的他在填报志愿的时候就想着的是之后要从事建筑行业。



甘肃阿甘食品厂项目效果图

这一切热爱的由来还要追溯到在陕建工作的外公，从小就听他讲过很多工地上有趣的事，毕业后，毅然决然来到陕建一建集团工作。采访他的时候很难，一会儿一个电话，一会又去现场，来回奔波的样子就是他每天的常态。超负荷的工作量和综合能力要求极高的特性，也铸了这个岗位是工程建设背后的中坚力量之一。

回顾梦开始的地方，是在甘肃阿甘食品厂项目，对于刚毕业的新手来说，第一步肯定是历练和学习，适应能力超强的他抱着学习的心态，奔波忙碌和好奇好问的性格，让他历时一年就可以独立负责一栋楼的工作，他的想法很简单，人如果没有成长和进步，那也就辜负每天的辛苦了。处理事情游刃有余让人放心是他初入职场的代名词，工作上的细致入微也让他逐渐成为了大家眼中那个“靠谱的人”。

二、把握机遇 破釜沉舟

2018年对汤超而言，是一个转折点，在南建项目从事工长工作的他，由于技术过硬，在现场管理和质量管理中经常表现突出，所以被委以重任，经考核后担任了技术负责人，对他而言是挑战更是激励。学着写交底方案，当天有没弄懂的事情绝不离开现场，每



公安局南建项目效果图



南建项目+三兆商业街航拍图

天扎在工地15个小时以上，和图纸沟通、和现场人员沟通并虚心向老师傅们请教，用他的话说：“技术负责人衡量的标准就是从你嘴里说出来的话精准度高不高，一旦说出去，就要绝对的负责”。甚至自己划一米线、贴标签，每一项制度严格落实，现场质量要求

非常高，精细化更是细致到毫厘。项目墙面平整度质量标准这些，他能够很自信地说，“随便问，任何数据都很熟悉”，最后项目也成为集团公司当时第一个基础、主体验收三星级项目。

随后他还配合公司完成了清华附中秦汉中学初中部雁塔杯、长安杯、鲁班奖的创建工作；未来城市级观摩工地的策划及实施；三兆村旧房改造项目进度管理交流及长安区政府200余人观摩学习讲解工作。完成集团及公司援建项目蓝田县汤峪河村汤二小学舞台、旗台改建工程。



曲江·云松间项目航拍



2022市观摩现场

三、冲破枷锁 砥砺前行

2021年，对他来说是成长的关键一年，在曲江·云松间这个集团的群体超高层明星项目，他被委派作为项目副经理，在这个关注度非常大且质量各方面都数一数二的精品项目，是动力的同时有了更多压力，怎么能够在这种比较好的基础上继续守住好的基础且再度提升，那要做到守正创新，但这并非易事。那是项

目9号楼超高层大体积混凝土浇筑的重要节点，筏板核心筒最深处9.7米，浇筑放量12000m³。在没有经验、没有参考的困境中，他每天组织技术人员学习、咨询、探讨，数十次修改和推翻，最终拿出了让人连连称赞的策划方案。

浇筑的整个过程他和团队日夜坚守，用他的话说，就是脑子根本歇不下来天生爱操心的命，包括夜间工人的餐食提供，横幅挂多少条，商混车的衔接，和交通部门的疏通，他都要操心到位，整个浇筑只休息了不到3小时，最终用时55小时，一次成优地完成了9号楼266米超高层的关键节点，该方案后续还被复制到了温州379米超高层项目，以及高新望云松间项目，也成为了集团后续超高层浇筑的标杆和参考。这场浇筑不仅是对城市高度的奠基，更是淬炼团队的练兵场，经历过对这个年轻团队来说是一个破茧成蝶的过程。



9号楼大体积混凝土浇筑现场

2022年5月份，他带领项目部紧抓时间、守住节点，克服万难、默契配合，全体人员精心策划、合理

组织、加班加点确保了预售节点，在万众期待和瞩目中，项目C标段喜封金顶，万众控股集团、业主代表、集团领导等齐聚项目喜贺封顶，施工现场所呈现出来的超高质量、严格要求、精细作业等都获得了甲方和业主方的一致好评。



封顶仪式现场

同年9月，在经历一年的成长历练后，正式任命为项目经理，与此同时，项目也荣获了2022年西安市智能建造与新型建筑工业化协同发展现场观摩会，云松又一次一以绿色、智能、科技、新型建造、装配式等多项标签再次亮相到大众视野中，并在观摩首日就迎来了40余家单位近千人观摩团。观摩中，展示了一系列超高层施工相关的智能建造技术。以轻型智能建造平台、智慧工地系统、智能机器人、新型建筑工业化、绿色文明、超高层关键施工技术为主线，除此之外项目积极应用智慧工地管理、Bim技术应用、智能监测，大数据物联网等数字建造技术。这些新技术的应用使项目在管理中更智能、更优化、更高效，同时也大力推进智能建造与新型建筑工业化协同发展。综合输出超高层建设中的“创新科技工地”。



智能建造观摩会现场

当问到怎么管理这个团队时，他说，“干项目想法很重要，一定要学会问问题”，作为项目的“大家长”，他不仅对自己有着严苛的要求，对下属也是抱着负责任的态度，在项目周学习和技术例会后出题，不是直接陈述答案，而是从后往前挑选人依次上台解答，第二人补充第一个的答案，第三人补充第二人的答案，从不会到会的顺序，最懂的人放在最后，这样循环最后得出正确答案，这样就能让每个人都记住解决过程，大家都一致认为这种方法能够更快地学习到知识并且有效结合到施工一线的应用中。

与其说是项目经理，更像是一个与团队共成长的“老师傅”，他带领的团队平均年龄也不过29岁，是一支年轻的队伍，他常说，授人以鱼不如授人以渔，他在成长的同时，也要带着大家一起学习和进步，毫



曲江·云松间项目团队

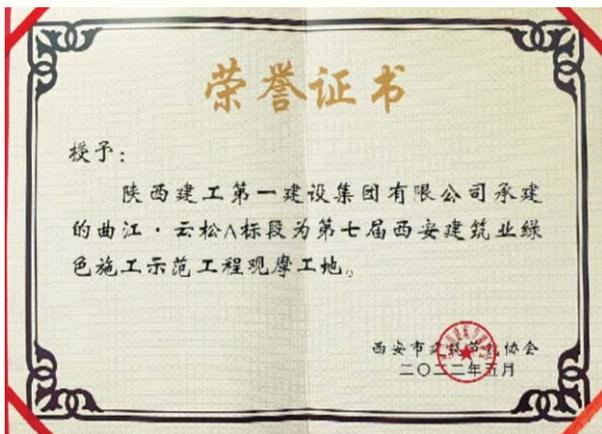
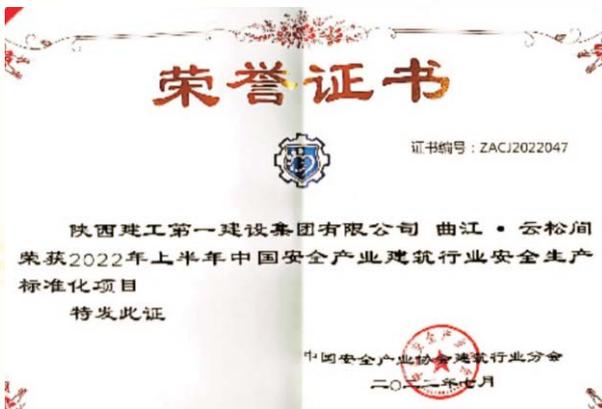


集团季检、公司月检、安全管理会中多次荣获第一名
无保留地分享自己会的东西是他心中的真实想法。

“干任何事情不急于计较得失，是别人交给我了，我一定要搞好，不能有什么遗憾，更不能犯错误。”这是属于他自己的工作态度和偏执，思虑万全也是他做事的章法。

在他的带领下，该项目荣获了集团2022年度一、二、三季度项目综合评比优秀项目部且均为第一名的好成绩，荣获2022年西安市住建领域安全管理优秀项目、2022年上半年全国安全管理优秀项目、2022年西安市第七届建筑业绿色施工观摩活动优秀集体、2022年西安市智能建造与新型建筑工业化协同发展观摩活动优秀集体、2022年西安市文明工地暨施工扬尘防治观摩项目等殊荣。

作为一建集团年轻的项目经理，他的建筑之路，也许比常人走得更快了些，获得成绩看似更容易一些，但也只有他自己知道，这一切背后是无数个日夜



部分荣誉展示



的辗转和付出, 回到几年前那个初入工地的时候, 那股倔强和不服输的表情还在脸上, 一样的是心中的偏执, 不一样的是经历成长和岁月积淀后的沉稳, 在他的建设路上, 这才是刚刚开始, 对于未来, 相信还有更多惊喜和成绩等着他去创造。

我的春运记忆

文 刘祥胜

“回老家的火车票订好了吗？咱们是春运车票，紧俏着呢，可得早些买，不然到年跟前就买不到了。”腊月里，最让父亲牵肠挂肚的就是那红红的火车票，晚上吃饭时总是千叮咛万嘱咐，生怕我下手慢。其实我早已在手机上订好了车票，智能时代、信息时代的到来方便了千家万户，只需要动动手指头，用12306APP就能足不出户购买到电子高铁车票，比起20年前的春运购票可谓是便捷许多。

父亲所说的老家，是我们一家三口的故乡——扬州。扬州处长江以北，属于苏北地区，经济相对长江以南的苏南地区有明显差距，90年代时的扬州还没有贯通铁路，火车站更是无从谈起。要到扬州，坐火车只能坐到南京或是镇江这些江南城市，然后再搭乘轮渡回到长江北岸的扬州。

小时候，每当春节临近，买春运火车票便成了家中的头等大事，父母会带着我到咸阳市火车站售票窗口排队，穿着厚厚的棉衣，背上暖壶，冒着瑟瑟寒风，站在几百人的抢票人潮中，迫切的希望买到回老家的火车票。到扬州的火车是从西安开往上海的列车，咸阳是过路小站，票源不多，我们是很难买到票的。父亲归心似箭，千方百计的托同事、朋友多方打听哪里可以买到春运车票，哪怕加点钱都能接受。

90年代的春运，人多车少，铁路局为了让大家能够赶年三十回到家乡，售卖出几倍于人员定额的车票，有时甚至把货运列车的车厢编组到客运列车中，满足大家除夕团圆的愿望。

“嘟嘟嘟”“嘟嘟嘟”，绿皮火车即将开动，只见那车站月台上，每节车厢前后两个入口处都挤满了即将踏上归程的人们。车厢里，过道两边同样站满了从各个站点上来的乘客。深夜，行李架上，座位下面，车厢连接处，甚至厕所里都横七竖八的躺满了人。有那么一个画面，虽然过去了二十多年，但我还是记忆犹新。那天月台上人流如织，摩肩接踵，火车

是一辆过路车，只经停咸阳站2分钟，父亲提着大大小小的行李，母亲拉着我的手，怎么也挤不到车厢入口处。这时，火车车窗里探出一个人，跟父亲打招呼，原来是父亲的老乡。说时迟，那时快，父亲双手将我举起，从火车窗户递到老乡的手中，火车缓缓开动，父亲顾不了那么多，赶紧把行李从火车窗户中扔进去，便拉着我母亲赶在火车车厢门关闭前上了火车。

不论你来自天南还是海北，上了春运的列车就像是一家人，到了饭点，大家把包裹里的食品都摆放在两排面对面硬座中间的小桌子上，方便面、火腿肠、馒头、煎饼、锅盔、卤菜、瓜子、花生、罐头，少不了啤酒、白酒，吃吃你的，尝尝我的，咸阳到南京1200多公里的路程非但不枯燥，反而充满了欢声笑语。

我也有过电影《人在囧途》中的经历，不过是在我两岁的时候，这些还是奶奶后来讲给我听的。1996年奶奶来咸阳照看我，腊月里带我先回到扬州，那年的硬座票很难买，父亲托人也没有买上，奶奶就抱着我坐在两节火车连接处的地上。当火车行至河南境内时，前方突降大雪，铁路出现故障，列车停靠在一个小车站。因为是突发状况，临时停靠站点，火车上没有充足的热水，车站月台上倒是有小商贩贩卖用塑料袋灌装的水。奶奶是地地道道的庄稼人，5毛钱一包的水，奶奶买了十几包全都给了我喝，自己却没舍得花钱买一包水解解渴。这次奶奶带着我回老家，走了足足三天两夜，是我这么多年来最漫长的一次春运旅程。

进入21世纪，中国的经济社会得到了前所未有的发展，春运有了大变化。火车开行班列逐渐增多，春运的火车票也不像以前那么难买了。我们一家三口回老家不用托人就可以买到卧铺票，车厢里环境舒适，每个隔间有一台电视机，开水24小时供应，铺上放有整洁的床单被套，还人性化的设置有床头灯，可调节

光源强弱。犹记得第一次乘坐卧铺列车，大约是我上三年级时，父亲买了一张中铺和两张上铺，父亲睡在中铺，我和母亲睡在上铺。旅途的漫漫长夜，列车行驶平稳，车厢中的归客缓缓进入了梦乡。

一觉醒来火车就到了江苏省境内，中午1点钟正点到达南京站。当火车驶入闻名全国的超级工程——南京长江大桥时，车厢里的人们无不欢呼雀跃，远眺窗外宽阔的江面、穿梭的轮船，发自内心的感叹一声：我们到家啦。

从南京站下了火车，我们还要乘坐渡轮到长江北岸，再乘坐开往扬州县城的长途汽车，在县城的汽车站，姑父开面包车带着姑姑、表姐、表弟来接我们回家。到庄子里时，已近半夜，青砖青瓦、低矮失修的两进小院在夜色中模糊不清，父亲推开用长短不一的老榆木制成的家门，厨房里昏暗的白炽灯映照着奶奶忙碌的身影，她还在灶膛边烧火，着忙给我们下面条。当一碗热气腾腾的面条端上红漆被磨掉了一大半的老方桌时，不远处的稻田里响起了噼里啪啦的鞭炮声。

爆竹声中一岁除，过年了。

人间烟火味，最抚凡人心。我们一家人围坐在桌面凹凸不平的方桌上，时不时鼓捣那台总收不到信号的电视机，口中说着祝福的话语。我知道，这一碗清汤寡水的面条，才是家的味道。

久别的人盼重逢，重逢就怕日匆匆。每次春节回扬州老家，时间都相当紧张，当踏入家门的那一刻，离别的倒计时指针便开始转动，7天，5天，3天，1天。当回程临近，奶奶总是在父母身边唠叨，烟少

抽、酒少沾、多称几斤肉、多吃点蔬菜，不要操心她，她身体还硬朗着……收拾行李时，奶奶把攒下的花生、大米、小面、大麦，还有腌制的咸鱼、萝卜干、秧草都拿了出来，让父母统统带回去。

将要和奶奶、婆婆告别时，我吵闹着要回去，父母总说再等等，再等等吧，不懂事的我还要小孩子脾气，觉得他们太磨蹭了。父母一年中和奶奶、婆婆团聚这短短几天，期间还要走亲访友，留给父母陪伴奶奶、婆婆的时间本就所剩无几。这里是父母的家，他们想多陪伴老人一会，所有的不舍与思念，最后都化为一句：爸妈，多保重，明年过年我们回来给您。

动身前，奶奶拉着我的小手，先是远看，后是近看，远远近近的仔细看过，慈祥的表情在她布满了皱纹的脸上漾开。

“明年你们可要早点回来啊，我给你们烧一条大鱼……”

现在，西安到镇江有了高铁，扬州兴建了扬州泰州机场。据统计，近几年中国春运都有超过37亿人次，我们一家也在其中，虽然春运人数越来越多，但是我们回家的步伐变快了，原来23个小时的路程高铁缩短至6个小时，飞机只需要2小时，便捷的交通工具缩短了我们与老家的距离。30年春运的万千变化，是中国经济飞速发展的一个缩影，春运，早已不是一种“季节性人口大迁徙”，它已经被打上了时代的印记，60后、70后、80后、90后、00、10后，甚至即将到来到世界上的20后都会参与其中，在春运的发展史中留下属于自己的足迹。



2022-2023年度第一批鲁班奖名单公布

陕西入选工程巡礼

陕西奥体中心体育馆



承建单位：陕西建工集团股份有限公司
 项目经理：薛东智
 参建单位：陕西建工第三建设集团有限公司
 陕西建工机械施工集团有限公司
 陕西建工装饰集团有限公司
 陕西建工第三建设集团装饰有限公司



陕西奥体中心体育馆位于西安市高新区陕西省体育训练中心内，是落实全民健身战略，加快建设体育强国的重点民生工程，总投资5.92亿元，总建筑面积72450平方米，观众总座椅6954个，建筑高度40米，地下1层，地上3层。体育馆由比赛馆、训练馆及配套用房组成，是集竞技赛事、体育训练、全民健身为一体的大型综合性甲级场馆。项目传承西安千年历史文脉，以“丝路长安，彩舞飞歌”为立意进行设计，打造出独一无二的建筑风格，充分展示了韵律与运动的主题。脉络清晰的屋顶线条展现出建筑轻灵飘逸的神韵，晶莹通透的玻璃幕墙突出现代建筑的高端品质，古朴厚重的高台基座展现出运动的力量。成功举办了第十四届全国运动会、第十一届残疾人运动会暨第八届特殊奥林匹克运动会，已成为西安建设国家中心城市一张亮丽的“体育名片”，是陕西面向全国标志性建筑之一。荣获2022-2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。

汇诚国际项目



承建单位：中天西北建设投资集团有限公司
 项目经理：林守忠
 参建单位：陕西航天建设集团有限公司
 上海和绚室内装饰有限公司



汇诚国际项目位于西安市高新核心商务区，是一座凝炼国际建筑典范、融合西安古都文化于一体的节能型精品写字楼。总建筑面积52501.3平方米，框架核心筒结构，地下4层，地上24层。工程遵循“实用功能主义、低碳环保”的设计理念，注重大楼自身结构的实用性、耐久性和细节品质，打造坚实、节能、耐久的建筑艺术工程。主楼以三个手机层叠的塑身造型，突出业主通讯行业“精密、严谨”的特征，隐喻高科技产品，体现简约个性。外墙围绕“坚实的石头”概念，南北向立面上深深凹进表面的开窗，营造古代碑林上篆刻的书法形象。室内极简主义装饰，甄选国内外先进建造理念和优质建材，精致构建细节。室内大开间办公区无柱设计，自由分割；设置共享会议室、共享休息区，创造了现代、高效、人性化的优质商务空间。该工程全面运行中天西北集团标准化管理体系，首创应用模块化深化设计，将工业化预加工和拼装施工的理念植入

每个分项。通过多次举办现场会，有效助推建筑行业迈上精细化管理新台阶。项目设计融合历史文化与低碳、环保、节能技术，打造出以人、建筑与自然和谐绿色建筑，设计成果被收录于《世界建筑导报》。项目以稀缺、卓越的建筑形象，成为高端办公集群中的闪亮名片，吸引了众多通讯、文教行业领先企业入驻，全力助推西安高新总部经济区高速发展。荣获2022-2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。

华汉新世纪商城



承建单位：陕西建工第十建设集团有限公司

项目经理：贺琪

参建单位：陕西金轩建筑工程有限公司



华汉新世纪商城位于汉中市中心城区，是集品牌商业、办公会议、酒店、金融等多种业态于一体的城市综合体。建筑地下1层，地上裙楼4层、主楼12层，建筑物总高度50.55米，建筑面积51061.12平方米。项目在原建筑“新世纪建材广场”的旧址上进行设计规划，融入各种经营业态，以便满足社会各项服务需求。同时，又结合地域特点，秉持“引汉入名，济汉为任”的理念，在设计上融入汉水文化思想，以上部“大鼎”，下部三个“小鼎”并立的建筑形态，彰显了“鼎盛盛世、两汉三国”的悠久历史文化。项目以打造绿色建筑为宗旨，在设计、施工、运维等各个阶段，绿色节能技术应用广泛，呈现出一个全寿命周期的绿色建筑，被评为汉中市首项二星级绿色建筑标识。荣获2022-2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。

长安常宁生态体育训练比赛基地项目



承建单位：陕西建工集团有限公司

项目经理：王兰军

参建单位：陕西建工第五建设集团有限公司

陕西建工机械施工集团有限公司

陕西宇祥建筑设备安装有限公司

陕西天之艺建筑装饰工程有限公司



长安常宁生态体育训练比赛基地项目，位于西安中心城区以南的常宁新区，北临樊川路、南近灞河、远衔南山，风景秀美，占地361.5亩，总建筑面积79968平方米。由综合射击馆、通用配套用房、射箭靶场及看台、飞碟靶场及看台、400米田径场及看台、枪械库6个单体工程组成，是我国靶位数量最多、智能化程度最高、功能分区最合理、项目设置最全、配套设施最齐的国家级射击、射箭场馆，也是全球设备工艺最先进、功能最完善的大型甲级射击、射箭场馆。集体育竞技、训练健身和办公生活为一体，是可独立承接国际国内射击、射箭赛事的绿色生态、智慧场馆。建筑群以综合射击馆为核心，紧凑布局，各竞赛功能单元，使用便捷，赛事功能极佳；整个建筑群的造型和空间设计取法自然，创造出传统和现代完美结合的静谧、舒适空间；是国内首批5G全覆盖的智慧体育场馆，设施齐全、功能先进，严格按照最新国际赛事设计与施工。工程投入使用一年以来，已成功举办第十四届全运会及残特奥会射击、射箭比赛等各类赛事20余场，目前已成为国家队射击射箭集训基地，为国家体育强国建设发挥着重要作用。荣获2022-2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。

幸福大健康高技术产品生产基地建设项目



承建单位：陕西航天建设集团有限公司

项目经理：许应虎

参建单位：陕西省设备安装工程有限公司

西安伊洋电子科技有限公司

中国电子系统工程第二建设有限公司

秦河建工集团有限公司



幸福大健康高技术产品生产基地建设项目位于天然中草药宝库“秦岭”北麓，西安市周至集贤产业园，由15个单体组成，项目总投资10亿元。该项目是国家工信部重点支持、西北唯一的“中国2025智能制造连续流生产示范项目”，更是为贯彻习近平总书记关于传承中药渊源、守护民族健康重要指示精神，落实中医药现代化、产业化战略布局，推动我国大健康产业发展建设的具有国际领先水平的中医药大健康产业项目。工程伊始，陕西航天建设集团有限公司就明确了创建“鲁班奖”目标，构建了公司和项目部两级“鲁班奖”创优体系，组成了“横向到边、纵向到底”的质量创优体系，以“高、大、难、新、特”为重点开展创优策划，以协调、细节、创新为抓手，严格按照公司质量标准创优手册细化工程作法，预控为先，标准化施工，全力以赴打造精品工程。项目建成投产后生产的热炎宁合剂、生血宝合剂被推荐为新冠肺炎感染者居家治疗、康服用药，热炎宁合剂还入选《陕西省新型冠状病毒感染的肺炎中医药防治方案》，为全国抗疫工作作出了积极贡献。荣获2022-2023年度第一批中国建设工程鲁班奖（国家优质工程）。



洋东i立方

由陕西建工第二建设集团有限公司承建的洋东i立方工程位于西咸新区沣东新城科源路以东，总建筑面积为68164平方米，是一座集办公、公寓、商业为一体的公共建筑。

工程在施工中精工细作，采用玻璃幕墙、蘑菇石墙、石材圆柱、真石漆等不同材料交叉组合，自然协调，层次分明，充分展示出一座绿色现代化公共建筑的建筑美感。坚持绿色建造，选择节能环保材料，紧紧抓住业主需求，工程建设包括火灾自动报警及消防联动控制、有线电视、综合布线、视频监控、停车库管理、安全防范、火灾漏电报警系统等系列智能设备，为业主打造了便捷舒适、安全宜居的生活环境。项目施工中共采用建筑新技术、新工艺共计8大项、20子项，达到了先进水平，总结形成QC成果3项、省级工法1项、实用新型专利2项。先后荣获省级优质结构工程、省级文明工地、省建筑业创新技术应用示范工程、2022年度陕西省建设工程“长安杯”奖、2022-2023年度第一批国家优质工程奖等荣誉。





协会微信平台



协会官方网站